

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS, SABERES E INOVAÇÃO

JOVINA DA SILVA • FRANCISCO RENATO LIMA
ORGANIZADORES

**ANA IGNÊZ BELÉM LIMA NUNES • DANILO TEIXEIRA
MASCARENHAS DE ANDRADE • EDJÔFRE COELHO DE OLIVEIRA
JOHNATAN DA SILVA COSTA • MARIA MONTEIRO DA SILVA
RANNYELLE ANDRADE DA SILVA**

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ATIVAS
NO ENSINO SUPERIOR:
DESAFIOS, SABERES E INOVAÇÃO**

**JOVINA DA SILVA
FRANCISCO RENATO LIMA
(Organizadores)**

Ana Ignêz Belém Lima Nunes
Danilo Teixeira Mascarenhas de Andrade
Edjôfre Coelho de Oliveira
Johnatan da Silva Costa
Maria Monteiro da Silva
Rannyelle Andrade da Silva

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ATIVAS
NO ENSINO SUPERIOR:
DESAFIOS, SABERES E INOVAÇÃO**

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Jovina da Silva; Francisco Renato Lima (Organizadores)

Práticas pedagógicas ativas no ensino superior: desafios, saberes e inovação. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. 212p.

ISBN: 978-65-87645-40-7 [Impresso]

978-65-87645-41-4 [Digital]

1. Práticas pedagógicas ativas. 2. Ensino superior. 3. Pesquisa no ensino superior. 4. Autores. I. Título.

CDD – 370

Capa: argiladesign.com.br

Revisão: Francisco Renato Lima

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/ Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/ Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Melo (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil);



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 - São Carlos – SP

2020

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa
sem ensino. Esses que-fazer-se
encontram um no corpo do outro.
Enquanto ensino continuo buscando,
reprocurando. Ensino porque busco,
porque indaguei, porque indago e me
indago. Pesquiso para constatar,
constatando, intervenho, intervindo educo
e me educo. Pesquiso para conhecer o que
ainda não conheço e comunicar ou
anunciar a novidade.

(FREIRE, 2002, p. 14)¹

¹ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

Aos nossos alunos, por diariamente nos
desafiarem a buscar melhores formas e
estratégias de ensinagem!

SUMÁRIO

PREFÁCIO	11
João Batista Bottentuit Junior	
APRESENTAÇÃO: Saberes docentes e prática pedagógica a serviço de metodologias ativas em uma perspectiva inovadora: uma incursão à leitura	13
Francisco Renato Lima Jovina da Silva	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES, HIBRIDIZAÇÃO DO ENSINO E INVENTIVIDADE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: TESSITURAS EPISTEMOLÓGICAS SOBRE A DOCÊNCIA EM TEMPOS DE MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS	35
Francisco Renato Lima	
METODOLOGIAS ATIVAS NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR: CONCEPÇÃO E PRÁTICA NO CONTEXTO HISTÓRICO SOCIAL DA CONTEMPORANEIDADE	57
Maria Monteiro da Silva Jovina da Silva	
O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO SUPERIOR	71
Edjôfre Coelho de Oliveira Ana Ignêz Belém Lima Nunes	
ECOSSISTEMA PEDAGÓGICO NO ENSINO SUPERIOR: HABILIDADES DOCENTES SOCIOEMOCIONAIS, INTEGRANDO ENSINO E APRENDIZAGEM SOB AS LENTES DE UMA PEDAGOGIA ATIVA	91
Jovina da Silva	

CURRÍCULO CENTRADO EM COMPETÊNCIAS NO ENSINO SUPERIOR: UM DESAFIO NO ENSINAR E NO APRENDER DE FORMA ATIVA	111
Jovina da Silva	
A INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE ENGENHARIA CIVIL	123
Danilo Teixeira Mascarenhas de Andrade Edjôfre Coelho de Oliveira	
O PORTFÓLIO COMO RECURSO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA FORM (ATIVA) NO ENSINO SUPERIOR	135
Jovina da Silva Francisco Renato Lima	
O <i>DESIGN THINKING</i> NO ENSINO SUPERIOR: ABORDAGEM ATIVA E POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA	153
Rannyelle Andrade da Silva Francisco Renato Lima	
PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, HIPERTEXTOS E GÊNEROS TEXTUAIS DIGITAIS A SERVIÇO DA APRENDIZAGEM	167
Francisco Renato Lima	
A TABELA INDAGATIVA NA CONSTRUÇÃO DA JUSTIFICATIVA DA PESQUISA À LUZ DO <i>BRAINSTORMING</i>	191
Jovina da Silva Johnatan da Silva Costa	

PREFÁCIO

O modelo de sala de aula passiva, no qual os alunos são expostos a infinitas horas de aulas teóricas, ainda está presente em muitas escolas e universidades. No entanto, na atualidade, as formas de ensinar e de aprender estão sendo fortemente influenciadas pelas tecnologias digitais. Muitos alunos substituíram as enciclopédias por sites de busca, os cadernos por aplicativos de anotações, os livros físicos por *e-books* e documentos digitais e debates presenciais por mediações com uso de ferramentas de comunicação *online*.

Nessa seara, faz-se necessário realizar ajustes para minimizar os impactos negativos causados, tal como a formação continuada para os professores, uma vez que toda mudança gera adaptações graduais, as quais exigem preparação e devem ser analisadas pelos prismas das vantagens e das desvantagens.

Alguns professores ainda se mostram um pouco resistentes a essas mudanças e preferem continuar reproduzindo os modelos mais tradicionais. No entanto, a inovação é um caminho sem volta. As novas gerações (z e alpha) já utilizam os recursos tecnológicos de maneira tão natural, que não mais concebem um ensino baseado apenas na transmissão, sem interação, sem construção e sem troca constante de experiências de maneira mais prática.

Portanto, falar de metodologias ativas é falar da atualidade, pois, neste novo contexto, nossos alunos são os protagonistas do processo e precisam de aulas e atividades em que possam colocar em prática toda a sua criatividade na construção dos conhecimentos.

Nesse sentido, a obra intitulada: *Práticas pedagógicas ativas no Ensino Superior: desafios, saberes e inovação*, organizada pelos professores Jovina da Silva e Francisco Renato Lima e demais autores apresenta uma excelente contribuição à formação dos

professores, na medida em que oferecem dez capítulos com textos que fornecem uma ampla visão acerca das metodologias ativas e suas possibilidades prática na sala de aula.

Entre os diversos assuntos discutidos nos capítulos da obra, são abordados temas, tais como: docência do Ensino Superior, recursos didáticos, ecossistema pedagógico, habilidades docentes socioemocionais, a influência da aplicação de metodologias ativas, o portfólio como recurso de avaliação da aprendizagem, brainstorming, entre outros temas.

Este livro é, com certeza, um caminho para que muitos educadores, tanto na Educação Básica, quanto no Ensino Superior, possam planejar suas sequências didáticas e, dessa forma, propiciar uma aprendizagem mais ativa e contextualizada para os alunos do século XXI.

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

APRESENTAÇÃO

Saberes docentes e prática pedagógica a serviço de metodologias ativas em uma perspectiva inovadora: uma incursão à leitura

As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizando-as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras.

A implementação dessas metodologias pode vir a favorecer uma motivação autônoma quando incluir o fortalecimento da percepção do aluno de ser origem da própria ação, ao serem apresentadas oportunidades de problematização de situações envolvidas na programação escolar, de escolha de aspectos dos conteúdos de estudo, de caminhos possíveis para o desenvolvimento de respostas ou soluções para os problemas que se apresentam alternativas criativas para a conclusão do estudo ou da pesquisa, entre outras possibilidades.

(BERBEL, 2011, p. 28)²

A citação de Berbel (2011) dialoga muito bem com a de Freire (2002)³, trazida na epígrafe geral deste livro, uma vez que ecoa do discurso de ambos, a perspectiva do ensino, da pesquisa, da curiosidade e do engajamento como eixos centrais para promover

² BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina**: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun., 2011.

³ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

a autonomia, por meio do envolvimento em processos contínuos e dialógicos de reciprocidade entre os sujeitos do ensino e da aprendizagem – professores e alunos.

Nessa teia, a proposta de adoção de metodologias ativas como perspectiva inovadora pressupõe a reflexão sobre a natureza dos *saberes docentes* e das *práticas pedagógicas*, dois eixos centrais para a implementação de mudanças e para a redefinição dos processos de ensinar e aprender em todos os níveis de ensino, em especial, no Ensino Superior, objeto central compartilhado por todos os capítulos que compõem este livro e que serão mais adiante situados neste texto de apresentação da obra, mas que também, tem característica de capítulo de introdução geral à proposta, distribuída em quatro partes integradas: i) os fundamentos teórico-epistemológicos sobre o tema; ii) uma apresentação individual e detalhada dos capítulos; iii) as motivações, os objetivos e as justificativas da escrita do livro; e, de maneira pessoal e em tom de conversa amigável, iv) um convite a leitura deste livro

(i) os fundamentos teórico-epistemológicos sobre o tema

Sobre esse primeiro eixo – *saberes docentes* –, para situá-lo, recorreremos ao panorama de pesquisas sobre o tema, pelo que nos dizem Borges (2001, p. 59)⁴; Puentes; Aquino; Quillici Neto (2009, p. 172)⁵; Monteiro (2001, p. 130)⁶, respectivamente, a seguir:

⁴ BORGES, Cecília. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 59-76, abr., 2001.

⁵ PUENTES, Roberto Valdés; AQUINO, Orlando Fernández; QUILLICI NETO, Armindo. Profissionalização dos professores: conhecimentos, saberes e competências necessários à docência. **Educar**, Curitiba, n. 34, p. 169-184, 2009.

⁶ MONTEIRO, Ana Maria Ferreira da Costa. Professores: entre saberes e práticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXII, nº 74, p. 121-142, Abr., 2001.

Pelo menos nos últimos 20 anos (Houston *et al.*, 1990; Sikula [*et al.*] 1996), a partir de concepções e orientações variadas, milhares de **pesquisas sobre o ensino, os docentes e seus saberes têm sido produzidas na América do Norte, na Europa e em diferentes países de cultura anglo-saxônica** (Tardif, Lessard e Gauthier, 1998). E, a cada ano, é publicado um número extraordinário de obras e artigos sobre esse tema, em diversos lugares no mundo todo. (Grifos nossos)

No Brasil, a introdução da temática dos saberes da docência deu-se, inicialmente, pelas obras de Tardif [Lessard; Lahaye] (1991), de Gauthier *et al.* (1998) e de Shulman (1987) e, posteriormente, pela divulgação dos trabalhos de autores brasileiros (FREIRE, 1996; MASETTO, 1998; PIMENTA, 1998, 2002; CUNHA, 2004) e de europeus (PERRENOUD, 2000). Pelo contrário, os estudos de García (1992), Braslavsky (1999) e Zabalza (2006), não têm circulado no país, pelo menos, na língua portuguesa. (Grifos nossos)

No bojo desses estudos foi criada a categoria “**saber docente**” que busca dar conta da complexidade e especificidade do saber constituído no (e para o) exercício da atividade docente e da profissão (Schön, 1983, 1995; Enguita, 1991; Tardif, Lessard e Lahaye, 1991; Perrenoud, 1993, [1996]; Popkewitz, 1995; Gómez, 1995; Develay, 1995; Lüdke, 1995[a], [1995b], 1996, 1998; Moreira; [Lopes; Macedo], 1998; [Shulman (1986)], Tardif, 1999). [...] autores que têm se debruçado sobre a questão dos saberes que os professores mobilizam quando ensinam, [...], buscando identificar aspectos e características de seus trabalhos que representam, em nosso entender, contribuições bastante significativas, bem como algumas diferenças que percebemos em suas proposições e análises. (Grifo da autora)

As reflexões de Puentes; Aquino; Quillici Neto (2009) inclusive, foram tecidas a partir do recorte e das referências feitas por Borges (2001), quando, segundo os primeiros, a autora estudou “as tipologias e classificações sobre os conhecimentos, os saberes e as competências dos docentes” (PUENTES; AQUINO; QUILLICI NETO, 2009, p. 171), ou seja, Borges (2001) fez um apanhado sistemático de um campo de pesquisa em construção e ressaltou que:

As diferentes tipologias e classificações dão uma idéia da diversidade de enfoques e do ecletismo presentes em algumas pesquisas. A diversidade e o

ecletismo nada mais são que o reflexo da expansão do campo, no qual os pesquisadores buscam lançar luzes sobre as diferentes facetas, aspectos, características, dimensões etc. que envolvem o ensino e os saberes dos professores. As diferentes tipologias engendradas por alguns pesquisadores, além de contribuírem para organizar o campo, corroboram para identificar sua complexidade e, também, as lacunas ainda não exploradas nos diferentes estudos. (BORGES, 2001, p. 60)

Desse modo, com o propósito de situar ainda mais o nosso leitor com relação a essa literatura especializada, tivemos a preocupação de trazer aqui, na ordem em que aparecem nos três textos, via notas de rodapé⁷ (local onde situam-se nossas

⁷ Alguns autores se repetem nos três estudos. Quando isso ocorrer, citamos apenas o primeiro e nos outros casos, contamos com a compreensão do leitor para recuperar e concatenar as informações. Com isso, evitamos repetições, por considerarmos que já estamos demasiadamente extensos, mas, ainda assim, consideramos importante fazer esse levantamento, por considerá-lo relevante para a discussão.

Autores citados por Borges (2001):

- HOUSTON, W. Robert; HABERMAN, Martin; SIKULA, John P. (Orgs.). **Handbook of research on teacher education**. New York: MacMillan, 1990.
- SIKULA, John P.; BUTTERY, Thomas J.; GUYTON, Edith (Orgs.). **Handbook of research on teacher education: a project of the association of teacher educators**. 2. ed. New York: Macmillan, 1996.
- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; GAUTHIER, Clermont. **Formation de maîtres et contextes sociaux**. Paris: Presse Universitaire de France, 1998.

Autores citados por Puentes; Aquino; Quillici Neto (2009):

- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, v. 1, n. 4, p. 215-253, 1991.
- GAUTHIER, Clemont *et al.* **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Unijuí, 1998.
- SHULMAN, Lee S. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. **Harvard Educational Review**, 57 (1), p. 1-22, 1987.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

-
- MASETTO, Marcos Tarciso. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, Marcos Tarciso (Org.). **Docência na universidade**. Campinas: Papirus, 1998. p. 09-26.
 - PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998. p. 161-178 / PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Lea das Graças Camargo. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
 - CUNHA, Maria Isabel da. A docência como ação complexa: o papel da didática na formação de professores. In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver; JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo. **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente**. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 31-42.
 - PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
 - GARCÍA, Carlos Marcelo. **Como conocen los profesores la materia que enseñan**: algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido. Ponencia presentada al Congreso Las didácticas específicas en la formación del profesorado, Santiago de Compostela, España, 6-10 jul. 1992.
 - BRASLAVSKY, Cecilia. Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 19, p. 1-28, 1999.
 - ZABALZA, Miguel Ángel **Competencias docentes del profesorado universitario**. Calidad y desarrollo profesional. Madrid-Es: Editora Narcea, 2006.

Autores citados por Monteiro (2001):

- SCHÖN, Donald A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. USA: Basic Books Inc, 1983. / SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1995. p. 79-91.
- ENGUITA, Mariano Fernández. A ambiguidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarização. **Teoria e Educação**, Porto Alegre: Pannônica, nº 4, p. 41-61, 1991.
- PERRENOUD, Philippe. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993. / PERRENOUD, Philippe. **Enseigner: Agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. Savoirs et compétences dans un métier complexe**. Paris: ESF Editeur, 1996.

referências), os autores citados por Borges (2001); Puentes; Aquino; Quillici Neto (2009) e Monteiro (2001). Consideramos esse levantamento importante, uma vez que esses autores, seja para mais ou para menos, aparecem com recorrência e com lugar de destaque e obrigatório nas pesquisas brasileiras sobre o tema.

Também, outro indicativo de leituras sobre saberes docentes é o recente e detalhado estudo feito por Lima (2019)⁸ que, dentre

-
- POPKEWITZ, Thomas S. Profissionalização e formação de professores: algumas notas sobre a sua história, ideologia e potencial. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 35-50.
 - GÓMEZ, Angel Pérez. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 93-114.
 - DEVELAY, Michel. **Savoirs scolaires et didactique des disciplines**: une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris: ESF Editeur, 1995.
 - LÜDKE, Menga. **A socialização profissional de professores. 3º etapa: As instituições formadoras**. Projeto integrado de pesquisa, coordenada pela Professora Menga Lüdke e desenvolvido no Departamento de Educação da PUC-Rio. Rio de Janeiro, julho, 1995a. / LÜDKE, Menga. **Os professores e sua socialização profissional**. Relatório de pesquisa. Departamento de Educação da PUC-Rio. Rio de Janeiro, dez., 1995b. / LÜDKE, Menga. Sobre a socialização profissional dos professores. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 99, p. 5-15, 1996. / LÜDKE, Menga. **Socialização profissional de professores: as instituições formadoras**. Relatório de pesquisa. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1998.
 - MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Socialização profissional de professores: as instituições formadoras**. Relatório de pesquisa. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.
 - SHULMAN, Lee S. Paradigms and researcher programs in the study of teaching: a contemporary perspective. In: WITTRICK, Merlin Carl (Org.). **Handbook of research on teaching**. 3. ed. New York: MacMillan, 1986. p. 3-36.
 - TARDIF, Maurice. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários**: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1999 (mimeo).

⁸ LIMA, Francisco Renato. Práticas pedagógicas, saberes docentes e currículo da Educação Básica em uma perspectiva aplicada e de visão multi/trans/pluri/interdisciplinar. In: LIMA, Francisco Renato (Org.). **Os**

todos esses autores citados, seleciona quatro deles (FREIRE, 1996; GAUTHIER *et al.*, 1998; PIMENTA, 2009⁹; TARDIF, 2014)¹⁰, para abordar as principais especificidades, semelhantes, diferenças, aproximações e diálogos entre as tipologias e as classificações encontradas. Lima (2019) trouxe uma resenha destes, os quais são os que mais nos interessam aqui. Mas, por uma questão de extensão do texto, vejamos o quadro elaborado por Barbosa Neto; Costa (2016, p. 89)¹¹, ao tratarem sobre as concepções e as categorizações dos saberes docentes e situam três dos autores citados por Lima (2019), além de outros, ainda não mencionados – mas também, referenciados em nota de rodapé¹², a fim de situar o leitor.

professores e suas experiências de formação, pesquisa e ensino. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019. p. 23-71.

⁹ PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 15-34.

¹⁰ TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

¹¹ BARBOSA NETO, Viana Patricio; COSTA, Maria da Conceição. Saberes docentes: entre concepções e categorizações. **Tópicos Educacionais**, Recife, n. 2, p. 76-99, jul./dez., 2016.

¹² Demais autores apontados no quadro e nas referências de Barbosa Neto; Costa (2016), além de Tardif (2014), Gauthier *et al.*, (1998) e Pimenta (2009), já citamos na listagem extraída dos três estudos (por isso, mais uma vez, não os trazemos novamente, a fim de evitar a repetição e para não enfadar ainda mais o leitor com tantos detalhes):

- SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, n. 1, vol. 57, p. 01-22, febr., 1987.
- SAVIANI, Dermeval. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, Maria Aparecida; SILVA JR., Celestino Alves (Orgs). **Formação do educador.** São Paulo: UNESP, 1996. p. 145-155.
- NÓVOA, António (Org.). **Os professores e sua formação.** Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

Quadro 1: Tipos de categorias dos saberes docentes por autor

Autores	Tipo de categoria	Categorias utilizadas
Tardif (2014)	Saberes docentes	Saberes experienciais, saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes da formação profissional (saberes das ciências da educação,
Gauthier <i>et al.</i> (1998)	Saberes docentes	Saberes experienciais, saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes das ciências da educação, saberes da tradição pedagógica,
Shulman (1987)	Conhecimentos docentes	Conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento
Pimenta (2009)	Saberes docentes	Saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos.
Saviani (1996)	Saberes docentes	Saber atitudinal, saber crítico-contextual, saberes específicos, saber pedagógico e saber
Nóvoa (1992)	Saberes	Saber (conhecimento), saber-fazer (capacidade), saber-ser(atitudes).
Altet (2000)	Saberes docentes	Saberes teóricos (saberes disciplinares, saberes da cultura do professor, saberes didáticos, saberes pedagógicos) e saberes práticos ou saberes da experiência e saberes racionais.

Fonte: Barbosa Neto; Costa (2016, p. 89) (com adaptações)

Como dissemos anteriormente, no quadro de Barbosa Neto; Costa (2016), constavam três dos autores citados por Lima (2019), faltando assim, o quarto e, talvez, um dos que mais nos interessam aqui, visto que foi citado em praticamente todos os capítulos que compõem o livro. Trata-se de Paulo Freire (1996) que, em sua seminal obra: *'Pedagogia da autonomia'*, sumariza os principais *'saberes necessários à prática educativa'*, estruturados a partir de três categorias, visualizadas a seguir, no Quadro 2:

-
- ALTET, Marguerite. **Análise das práticas dos professores e das situações pedagógicas**. Porto: Porto Editora, 2000.

Quadro 2: Categorização dos saberes docentes

Saberes necessários à prática educativa			
Ensinar Exige	Não há docência sem discência	Ensinar não é transferir conhecimento	Ensinar é uma especificidade humana
	Rigorosidade metódica	Consciência do inacabamento	Segurança, competência profissional e generosidade
	Pesquisa	Reconhecimento de ser condicionado	Comprometimento
	Respeito aos saberes dos educandos	Respeito à autonomia do ser do educando	Compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo
	Criticidade	Bom senso	Liberdade e autoridade
	Estética e ética	Humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores	Tomada consciente de decisões
	Corporeificação das palavras pelo exemplo	Apreensão da realidade	Saber escutar
	Risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer tipo de discriminação	Alegria e esperança	Saber que a educação é ideológica
	Crítica sobre a prática	Convicção de que a mudança é possível	Disponibilidade para o diálogo
	Reconhecimento a assunção da identidade cultural	Curiosidade	

Fonte: Freire (1996) em leitura de Block; Rausch (2014, p. 253)¹³

¹³ BLOCK, Osmarina; RAUSCH, Rita Buzzi. Saberes docentes: dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.**, Londrina, v. 15, n. 3, p. 249-254, out., 2014.

Assim, Freire (1996) considera que o exercício de toda prática docente, qualquer que seja a filiação partidária (dos crítico-progressistas aos conservadores), exige a mobilização de saberes docentes e uma tomada de partido sobre um modelo de sociedade, de educação, de escola, de ensino e de aprendizagem, a partir de uma visão de mundo predeterminada, desde o contexto da formação inicial e continuada às práticas profissionais da docência.

Diante de tudo isso que foi tratado por essa leva de renomados autores aqui referenciados – a fim de fornecer um panorama sobre o tema –, grosso modo, podemos arrematar a discussão com as palavras de Tardif (2014, p. 61), quando nos diz que:

Os saberes profissionais dos professores parecem ser, portanto, plurais, compósitos, heterogêneos, pois trazem à tona, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e manifestações do saber-fazer e do saber-ser bastante diversificados e provenientes de fontes variadas, as quais podemos supor também que sejam de natureza diferente. (Grifos do autor)

É certo, portanto, que essa extensa lista de referências dão um bom norte para aprofundar a leitura sobre o tema – *saberes docentes* –, mas temos ciência que ela não esvazia ou exaure a discussão. Essa inclusive, jamais seria nossa intenção. O breve levantamento do estado da arte apresentado, foi construído apenas a partir de alguns recortes que consideramos válidos. Há muitos outros autores e estudos que exploram a temática e que merecem consulta.

O segundo eixo – *práticas pedagógicas* – referido como central para a implementação de mudanças e para a redefinição dos processos de ensino e aprendizagem, também requer de nós, uma breve incursão¹⁴ pelas bases teórico-epistemológicas que o sustentam.

¹⁴ O texto, a partir do próximo parágrafo até o final deste tópico (sinalizado entre aspas simples “; e as pequenas alterações, inserções ou alterações no penúltimo e último parágrafos, destacadas entre colchetes [... texto...]; ou em *itálico*), foi publicado em Lima (2019, p. 28-29), já citado aqui, anteriormente. Eu, Francisco Renato Lima, optei por trazê-lo *ipsis litteris*, ou seja, tal como está escrito lá, por

‘O modo como é o ensino é concebido e praticado, decorre dos significados construídos pelo professor acerca do que seja a prática pedagógica, que, enquanto elemento constitutivo do processo educativo está atrelado a uma visão de mundo, sociedade, educação, escola, ensino e aprendizagem. Por essa razão, seu significado é socialmente construído, na dimensão das experiências coletivas e individuais dos sujeitos da educação, ao assumirem uma postura político-social e crítica sobre os processos de ensino e aprendizagem em que estão envolvidos, nos liames dos contextos da história, da cultura e da ideologia vigente.

É nesse sentido, que Freire; Shör (2006, p. 125)¹⁵ referem que “a educação dialógica é uma posição epistemológica [...]”, ou seja, é um compromisso social, construído pela capacidade de expressar, comunicar, problematizar e advogar por uma educação, enquanto prática de libertação, de humanização, de tomada de consciência e alcance da autonomia, como pré-requisitos fundamentais para provocar a transformação social coletiva.

Ao enveredarem-se por esse percurso, os sujeitos do processo (professor e aluno), entranham-se, de maneira dialógica e humana no ato educativo, assumindo uma consciência crítica sobre si e sobre o outro. Assentada sobre esse baldrame, a prática pedagógica constitui-se, pelo ângulo de Fernandes (2006, p. 447)¹⁶, como:

[...] prática intencional de ensino e de aprendizagem, não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas

ele representar muito bem o objetivo antes e agora pretendido: tratar sobre prática pedagógica. Considero que isso não prejudica ou compromete a proposta.

¹⁵ FREIRE, Paulo; SHÖR, Ira. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

¹⁶ FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Currículo e prática pedagógica da Educação Superior. In: MOROSINI, Marília Costa (Ed.). **Enciclopédia de pedagogia universitária**: glossário. Brasília: INEP, 2006. p. 439-456.

articulada a uma educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e cultural, datado e situado, numa relação dialética e tensionada entre prática-teoria-prática, conteúdo-forma, sujeitos-saberes-experiências e perspectivas interdisciplinares.

Na tentativa de melhor compreender esse conceito, recorro a Sacristán (1999, p. 78)¹⁷, ao ressaltar que as práticas pedagógicas são “formadas por esquemas subjetivos (relativos aos componentes prático, cognitivo e dinâmico das ações) e por todas as elaborações construídas pelos indivíduos em torno desses componentes”. E, nessa composição de esquemas, possibilidades e componentes do ato de aprender, os atores da ação assumem papéis de enfrentamento, tomada de decisões, conquista da cidadania coletiva e individual e superação das tensões, dos conflitos e das dualidades de um sistema social arbitrário e segregacionista, que ainda insiste em perpetuar-se, em pleno século XXI, contexto pós-moderno.

Como barreira de luta, resistência e enfrentamento a essa visão fragmentada, faz-se mister, uma educação pautada na construção do protagonismo das massas, na humanização das ideias, na responsabilidade social coletiva, na leitura crítica da realidade, e, especialmente, no compromisso com “a ação, a reflexão crítica, a curiosidade, o questionamento exigente, a inquietação, a incerteza - todas estas virtudes são indispensáveis ao sujeito cognoscente” (FREIRE; SHOR, 2006, p. 18) e que legitimam o fazer docente.

Diante desse entendimento, uma categoria fundante para se pensar o conceito de prática pedagógica e que se insere na perspectiva deste livro, é a *intencionalidade*, que deve constituir-se como elemento gerador de desejos e ações no contexto da educação, tendo em vista que, a prática pedagógica deve ser dinâmica, plural e democrática, sobretudo, pelo papel do

¹⁷ SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

professor: mediador e contextualizador de situações de aprendizagem

Dessa maneira, entend[emos] a organização das práticas pedagógicas como uma ‘construção colaborativa e criativa’, de produção de conhecimentos e de desenvolvimento de habilidades, o que exige consciência crítica, sujeitos ativos e participativos, dotados de uma capacidade de inovar, articular os componentes didático-pedagógicos (objetivos, habilidades, conteúdos, metodologia, recursos didáticos e avaliação) na criação de um ambiente propício às manifestações de aprendizagem e, sobretudo, elementos que potencializem essa prática pedagógica, a fim de que tenhamos uma aprendizagem significativa.

Por fim, [...] educar precisa ser, em qualquer nível de ensino [das etapas iniciais da Educação Básica ao Ensino Superior], uma tarefa social, pois a formação do sujeito resulta tanto do fortalecimento da autonomia pessoal, como da construção de convivência coletiva, da descoberta e do respeito ao outro, da atitude ética e moral entre os envolvidos. Esse construto cidadão, pressupõe, portanto, que os docentes estejam dotados de uma gama de *saberes docentes*, que potencializem a *prática pedagógica* em sala de aula’.

(ii) a apresentação individual e detalhada dos capítulos

Os dez capítulos que constituem esta obra, buscam estabelecer entre si, um diálogo e uma aproximação, que garanta relativa unidade e consistência ao tema geral recortado pelo título: **Práticas pedagógicas ativas no Ensino Superior: desafios, saberes e inovação**. Vale ressaltar que essa noção de ‘prática pedagógica ativa’ comporta e está inclusa nela, a ideia da ‘metodologia ativa’ e, por isso, esboçamos, à luz da leitura de Araujo (2015)¹⁸ e Wiebusch; Lima (2018)¹⁹, a construção de um

¹⁸ ARAUJO, José Carlos Souza. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). In: 37ª Reunião Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Pesquisa (ANPEd). **Anais...** Florianópolis (SC): Universidade

conceito que representa aquilo que pensamos ao falarmos da primeira incluindo a segunda, numa junção conciliatória e convergente no âmbito de uma pedagogia ativa no Ensino Superior:

A metodologia de ensino ativa está assentada na Biologia e na Psicologia, tornada esta a rainha da Educação até poucas décadas atrás; com isso, realizava a autonomização do aluno, do professor e da escola em relação à dimensão sóciohistórica, ainda que as duas ciências da educação mencionadas tenham trazido contribuições. Todavia, tais antinomias não se edificaram sem fundamentações antropológico-filosóficas, éticas, políticas e científicas que se enlaçaram, necessariamente, com as dimensões pedagógicas, metodológicas e didáticas. A princípio, parecia apenas uma antinomia superficial, como se fosse a ponta de um *iceberg*, todavia estava em construção o antagonismo. (p. 02)

[...] a metodologia de ensino [e/ou **prática pedagógica**] em pauta [**ativa**] reporta-se à **atividade**, a qual pode ser compreendida por diferentes acepções relacionadas à **ação, ao ato, à operação, à prática, à produção ou mesmo à realização**.

Estabelecemos então que a **metodologia ativa [materializada por uma prática pedagógica ativa]** está centrada no aluno, posto que sua aprendizagem torna-se protagonista, secundarizando-se o ensino, que fazia protagonizar o professor. (p. 05-06) (Grifos e inserções nossas)

Nessa direção, é preciso **tornar as aulas mais dinâmicas** e menos teóricas, **contextualizadas, interdisciplinares, temáticas, dialógicas, problematizando desafios** para que os estudantes possam construir o conhecimento, possam viver experiências reais, promovendo uma aproximação da universidade com o mercado de trabalho e com a profissão dos estudantes, a fim de que tenham aprendizagens significativas no ensino superior. É na sala de aula que **o estudante questiona, constrói**

Federal de Santa Catarina, 04 a 08 de outubro de 2015, v. 1. p. 01-18. Disponível em: < <http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf> >. Acesso em: 26 abr. 2020.

¹⁹ WIEBUSCH, Andressa; LIMA, Valdevez Marina do Rosário. Inovação nas práticas pedagógicas no Ensino Superior: possibilidades para promover o engajamento acadêmico. **Educação por Escrito**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 154-169, jul.-dez. 2018.

argumentos, expõe ideias, esclarece as dúvidas, porque a aula universitária deve ser um ambiente interativo e formativo.

Nessa perspectiva, **no ensino universitário, as práticas pedagógicas inovadoras podem potencializar a aprendizagem e o engajamento acadêmico**, tradução do termo inglês, *engagement*, que “[...] engloba, sobretudo, as dimensões afetiva, comportamental e cognitiva dos indivíduos que, quando mobilizadas conjuntamente, permitem o envolvimento efetivo dos estudantes com o meio e as atividades acadêmicas, gerando, de fato, o engajamento” (COSTA e VITÓRIA, 2017, p. 2262). O *engagement* é uma atitude de suma relevância para a permanência no ensino superior, para a **interação entre professores e estudantes no compartilhamento de saberes**, na busca da aprendizagem de qualidade e na construção do conhecimento. (p. 157) (Grifos nossos)

Considerando esses trechos, que dialogam sobre o entrelace entre prática pedagógica, metodologia, atividade e Ensino Superior, apresentamos agora, os capítulos, os quais tentam trazer essas noções como eixos norteadores de consolidação de suas abordagens.

O primeiro capítulo, intitula-se: *“Formação de professores, hibridização do ensino e inventividade na prática pedagógica: tessituras epistemológicas sobre a docência em tempos de mudanças paradigmáticas”*, escrito por Francisco Renato Lima. O estudo trata sobre formação de professores em contextos híbridos de ensino, pressupondo a inventividade como mecanismo de transformação e de inovação da prática pedagógica em tempos de mudanças paradigmáticas. A defesa arrolada é a de que, a formação e a prática docente encontram-se hoje, num ‘entremeio de definição’, exigindo reconfiguração e reconstrução do pensar e do fazer, em vista da construção de uma nova cultura da docência, imbricada nos campos das transformações culturais, nas veias do digital, do midiático, do virtual e do tecnológico, que dão o tom e a caracterização a construção do conhecimento humano na atualidade.

O segundo capítulo: *“Metodologias ativas na docência do Ensino Superior: concepção e prática no contexto histórico social da contemporaneidade”* é de autoria de Maria Monteiro da Silva e

Jovina da Silva. As autoras apontam que as metodologias ativas, em especial no Ensino Superior, constituem um movimento de busca de respostas para os novos desafios de uma experiência de ensino e aprendizagem que viabilize o exercício da autonomia dos sujeitos, pela mobilização das habilidades intelectuais, procedimentais e atitudinais. Nesse cenário, a superação da prática docente conteudista por um ato pedagógico inclusivo, técnico, político e ético, exige uma ressignificação do papel do professor, o que pressupõe mudança de postura, colaboração e mediação na construção de competências, solucionando as lacunas e as fragilidades de um ensino tradicional e verticalizado.

Em: *“O uso de metodologias ativas como recurso didático no Ensino Superior”*, o terceiro capítulo, Edjôfre Coelho de Oliveira e Ana Ignêz Belém Lima Nunes buscam apresentar conceitos e teorias sobre as novas formas de aprender e propor um modelo para facilitar o uso de metodologias ativas no Ensino Superior, colocando o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, articulando os diferentes elementos que compõem a experiência formativa. Em observação às questões no Ensino Superior, as metodologias ativas e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são apresentadas como ferramentas para favorecer o ensino e, finalmente, uma proposta de modelo que integra todos esses aspectos, pensando em currículos mais flexíveis, a partir de mudanças incrementais que quebrem os modelos pré-estabelecidos e engessados de ensino e aprendizagem.

“Ecosystema pedagógico no Ensino Superior: habilidades docentes socioemocionais, integrando ensino e aprendizagem sob as lentes de uma pedagogia ativa” é o quarto capítulo e foi escrito por Jovina da Silva, e trata da noção de ecossistema utilizada na área educacional com enfoque no fazer pedagógico, ressaltando que ela pode ser adaptada para as várias áreas de atuação e formação profissional, nos diferentes componentes curriculares, desde que se tenha claros os objetivos, as competências e as habilidades pretendidas. Ao discutir a concepção de ecossistema pedagógico

no Ensino Superior, enfatiza as habilidades socioemocionais docentes, como ferramentas mediadoras do ensinar e do aprender por meio de procedimentos fundamentados em uma pedagogia ativa. A autora apresenta ainda, um conjunto de estratégias realizadas no Ensino Superior, com o intuito de ilustrar a proposta, considerando docentes e discentes como parceiros e protagonistas de seus percursos de aprendizagens, o que contribui para a construção de uma prática docente ativa.

O quinto capítulo, denomina-se: *“Currículo centrado em competências no Ensino Superior: um desafio no ensinar e no aprender de forma ativa”*, também escrito por Jovina da Silva. A autora aponta que as diretrizes curriculares dos cursos de graduação e estudos nas diversas áreas do conhecimento vêm passando por transformações, marcadas pelo deslocamento da importância do conteúdo sistematizado para o desenvolvimento de competências, o que constitui um desafio no ensinar e no aprender, sobretudo, em relação às estratégias didático-pedagógicas que assegurem uma formação e atuação profissional, de maneira cidadã. Nesse sentido, aponta para a necessidade de enfrentar a desconstrução da lógica da racionalidade técnica na busca da racionalidade crítica reflexiva e interventiva de ressignificação das práticas pedagógicas, sob a concepção de currículo por competência e de pedagogia ativa.

Danilo Teixeira Mascarenhas de Andrade e Edjôfre Coelho de Oliveira assumem a autoria do sexto capítulo, intitulado: *“A influência da aplicação de metodologias ativas no ensino de Engenharia Civil”*. Os autores nos convidam a refletir sobre a forma como está sendo tratado o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior; quais percepções e resultados alcançados com o tratamento que vem sendo dado ao uso de metodologias ativas como ferramentas metodológicas. Para tanto, analisam a influência do uso das metodologias ativas no ensino e aprendizagem em Engenharia Civil, tendo com atores do estudo, os professores desse curso em uma Instituição de Ensino Superior (IES) da rede privada, no estado do Piauí.

O sétimo capítulo: “*O portfólio como recurso de avaliação da aprendizagem: uma perspectiva form (ativa) no Ensino Superior*”, foi escrito por Jovina da Silva e Francisco Renato Lima. Os autores refletem sobre o portfólio como instrumento metodológico avaliativo no Ensino Superior, como um recurso de construção e de convergência da modalidade de avaliação da aprendizagem na perspectiva formativa. Partem do fato de que, a avaliação, realizada apenas por meio de provas tradicionais, não possibilita uma análise mais profunda da aprendizagem do aluno e, portanto, é fundamental adotar novas formas, recursos e técnicas avaliativas, que efetivamente legitimem as potencialidades e as fragilidades evidenciadas pelos sujeitos da aprendizagem. Nisso, o portfólio possibilita o registro de habilidades de interpretação e de análise da realidade, necessárias ao processo de formação do profissional.

Escrito por Ranyelle Andrade da Silva e Francisco Renato Lima, o oitavo capítulo, denomina-se: “*O design thinking no Ensino Superior: abordagem ativa e possibilidade de inovação da prática pedagógica*” e trata sobre os diversos desafios e transformações vivenciadas pelos processos de ensino e aprendizagem no Ensino Superior, exigindo a necessidade de inserir o aluno de forma ativa no percurso da aprendizagem. Nesse cenário, as novas tecnologias têm atraído cada vez mais a atenção do aluno, e, portanto, o *design thinking* surge como ferramenta pedagógica na abordagem ativa e possibilidade de inovação da prática pedagógica, visando instigar o aluno por meio de estratégias de ensino que permitam a construção de novas habilidades, em atendimento às demandas advindas dos novos cenários de aprendizagem.

O nono capítulo, escrito por Francisco Renato Lima, intitula-se: “*Produção de material didático na Educação a Distância: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, hipertextos e gêneros textuais digitais a serviço da aprendizagem*”. O texto aborda a importância do reconhecimento das relações entre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), hipertextos e gêneros textuais digitais na produção de materiais didáticos - Web Aula -, com

base nos Referenciais de Qualidade em Educação a Distância (EAD) (BRASIL, 2007), apontando para a relevância de adotar um Manual de Produção de Material Didático na EAD, a fim de mediar as relações entre linguagem, práticas interativas e estratégias de ensino. A reunião desses elementos pressupõe a criação de propostas de ensino dinâmicas e inovadoras em espaços virtuais de aprendizagem, convidando o aluno a situar-se no mundo do digital, reconhecendo e ampliando suas noções de mundo de forma crítica e autônoma, interagindo com as mídias, como fonte de descoberta e de aprendizagem da cultura erudita, avançando em aspectos cognitivos, sociais e culturais.

No décimo capítulo: “*A tabela indagativa na construção da justificativa da pesquisa à luz do brainstorming*”, Jovina da Silva e Johnatan da Silva Costa, apresentam uma proposta de elaboração de justificativa de pesquisa, componente de uma atividade investigativa, a partir de perguntas e respostas sequenciais, denominada pelos pesquisadores, de Tabela Indagativa. Utilizando-se de um raciocínio subsidiado na concepção do *brainstorming*, o estudo defende que a aplicação dessa técnica contribui para a construção da justificativa de uma pesquisa de forma hábil, de modo a economizar tempo e possibilitar clareza na produção textual. Desse modo, pesquisadores do Ensino Superior podem utilizar a Tabela Indagativa como ferramenta para facilitar a decisão e a apresentação de uma atividade investigativa, habilidades necessárias ao processo de formação profissional.

(iii) as motivações, os objetivos e as justificativas da escrita deste livro

As motivações para a escrita e/ou organização de um livro são várias e de ordem diversas, uma vez que o empreendimento demanda, sobretudo, esforço, coragem e tempo para alcançá-lo. Em nosso caso, em especial, as razões para a organização do material que trazemos a público são de natureza didática e científica. A primeira, fruto do nosso fazer cotidiano na docência,

que nos alimenta diariamente com a inquietude e a necessidade de reinventar-se constantemente. A segunda e complementar a primeira, uma vez que não dissociamos ensino e pesquisa, parte de nossa vivência como professores pesquisadores, comprometidos com as transformações socioculturais de nosso tempo, que exigem de nós, a necessidade de pesquisar e de publicizar os resultados de nossas investigações.

Nesses dois âmbitos, portanto, percebemos que a temática tratada neste livro se faz urgente, exigindo mudanças, redefinições e ressignificações no nosso pensar e no nosso intervir. Convencidos disso, neste livro, temos como objetivo disponibilizar ao público, uma obra que possibilite a reflexão sobre a necessidade de construir práticas pedagógicas ativas no Ensino Superior, considerando os desafios, os saberes e as inovações que o mundo do virtual, do digital, do midiático e de todas as tecnologias atuais, nos possibilitam hoje.

(iv) o convite à leitura deste livro

Livros são como filhos, portanto, muito queridos, defendidos e tratados com alegria. Por isso, nosso convite à leitura parte do sentimento expressado por Paulo Freire (2004, p. 142)²⁰, quando nos diz que “a alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. Ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria”. Assim, estamos plenamente alegres, corajosos e crentes de que as discussões aqui afiançadas sejam como válvulas disparadoras de seus instintos, seus desejos e suas intuições para a aprendizagem. Esperamos que cada texto possibilite um mergulho em sua própria capacidade de refletir, criar, ampliar a criticar o cenário educacional em que estamos vivendo.

²⁰ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

Com isso, entregamos ao público, uma obra que, a *priori*, destina-se a interessados pela docência no Ensino Superior – sejam professores e/ou alunos de graduação ou pós-graduação –, mas não limitamos sua circulação a esse âmbito. Muito pelo contrário, nosso desejo e esperança é que ele crie asas, voe e alcance espaços de longitude inimagináveis e por onde for, leve uma mensagem positiva, animadora e que contribua para a formação intelectual, didático-pedagógica e, sobretudo, humana, no sentido mais pleno e existencial de nossa presença nesse mundo complexo e plural em que (re)existimos.

Com esse sentimento, para finalizar, nos apropriemos das palavras do metapoema de Herberto Helder (1981, p. 40)²¹, intitulado “O poema”:

O poema

Um poema cresce inseguramente
na confusão da carne.
Sobe ainda sem palavras, só ferocidade e gosto,
talvez como sangue
ou sombra de sangue pelos canais do ser.

Fora existe o mundo. Fora, a esplêndida violência
ou os bagos de uva de onde nascem
as raízes minúsculas do sol.
Fora, os corpos genuínos e inalteráveis
do nosso amor,
os rios, a grande paz exterior das coisas,
as folhas dormindo o silêncio,
– a hora teatral da posse.

E o poema cresce tomando tudo em seu regaço.
E já nenhum poder destrói o poema.
Insustentável, único,
invade as órbitas, a face amorfa das paredes,
e a miséria dos minutos,
e a força sustida das coisas,

²¹ HELDER, Herberto. **Poesia toda**. Lisboa: Assírio e Alvim, 1981.

e a redonda e livre harmonia do mundo.
— Embaixo o instrumento perplexo ignora
a espinha do mistério.

— E o poema faz-se contra o tempo e a carne.

Tal como o poema retratado no texto, que este livro cresça, enfrente os desafios, as críticas e os perigos do mundo, mas mantenha firme a confiança, a resistência, a coragem e a aceitação daquilo que dizem ‘sobre você’ e ‘com você’, autoconsciente de que “o espaço do texto torna-se um espaço crítico, no duplo sentido da palavra, mas acima de tudo do sentido dum espaço de perigo, talvez dum espaço em perigo” (HATHERLY, 1979, p. 13)²².

Sortidos de tais intenções, agradecemos desde já, sua aceitação e desejamos uma rica e proveitosa leitura!

Francisco Renato Lima & Jovina da Silva,
Os organizadores

²² HATHERLY, Ana. **O espaço crítico**: do simbolismo à vanguarda. Lisboa: Editorial Caminho, 1979.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES, HIBRIDIZAÇÃO DO ENSINO E INVENTIVIDADE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: TESSITURAS EPISTEMOLÓGICAS SOBRE A DOCÊNCIA EM TEMPOS DE MUDANÇAS PARADIGMÁTICAS

Francisco Renato Lima (UFPI/UEMA)

Considerações iniciais

Segundo a escritora Lya Luft (2005, p. 21), na crônica *Pensar é transgredir*, viver deve “ser uma permanente reinvenção de nós mesmos”, pois para “reinventar-se é preciso pensar”. É por esse ininterrupto processo que perpassa a necessidade de pensar a formação de professores na atualidade, face aos contextos híbridos de ensino, os quais pressupõem uma sensível e sistêmica capacidade para o reinventar-se na prática pedagógica, característica essencial na construção do ‘ser professor’ em tempos de mudanças paradigmáticas.

Esse profissional, em via dos desafios que são impostos ao exercício de sua prática, vê-se a todo momento, provocado a reinventar e ressignificar as experiências do fazer em sala de aula em contextos tão híbridos e multiculturais, como o de hoje, nos quais a necessidade de “reivindicar a heterogeneidade e a possibilidade de múltiplas hibridações é um primeiro movimento político para que o mundo não fique preso sob a lógica homogeneizadora” (CANCLINI, 2013, p. xxxviii), que cristaliza formas enviesadas e hierárquicas no modo como procede com relação a construção e a socialização do conhecimento na sociedade.

Sob os impactos e as mudanças provocadas pelos processos de globalização e tecnologia cultural que vivencia-se, a formação e a prática docente – elos indissociáveis – assumem uma configuração complexa e peculiar. Nesse sentido, é preciso

compreender a complexidade epistemológica que envolve essas questões, visto que elas estão ancoradas em políticas e práticas bastante singulares, construídas sob diferentes mecanismos e operadores capitais que garantem (ou não) a legitimidade do fazer docente como prática social.

Na defesa desse aspecto, o cenário que se avista hoje é o da disjunção e da ruptura com as lógicas individualistas e fragmentárias, impondo-se, em seu lugar, a necessidade do olhar híbrido e inventivo, ambos no sentido de inovar e reconstruir um conjunto de posturas e práticas sobre a docência. Essa construção far-se-á, certamente, como têm demonstrado recentemente os avanços sociais, por meio da imersão no campo da cultura do digital, do tecnológico, do mundo das mídias e da cibercultura, que opera de maneira cada vez mais significativa e criativa sobre os processos cognitivos de construção do conhecimento.

Diante desse cenário, e orientando-se pela ótica de estudos que contemplem um diálogo teórico produtivo sobre essa questão, o propósito deste capítulo é discutir sobre formação de professores em contextos híbridos de ensino, os quais pressupõem a inventividade como mecanismo de transformação e de inovação da prática pedagógica em tempos de mudanças paradigmáticas, as quais implicam na redefinição do tempo e do espaço da educação, da escola, do professor, do ensino e da aprendizagem formal.

A formação de professores, a hibridização do ensino e a inventividade na prática pedagógica: enredos de uma única trama

Ao reunir os eixos centrais do título deste capítulo, como categorias epistemológicas essenciais para pensar à docência em tempos de mudanças paradigmáticas, é preciso, a princípio, situar o que considera-se conceitualmente como epistemologia. Essa abordagem volta-se sobre a relação entre o sujeito cognoscente e o

objeto a ser conhecido, numa perspectiva de construção, processo que só ocorre em um movimento de interação.

Grosso modo, sem buscar filiações com nenhuma linha ou corrente filosófica específica, entende-se a epistemologia, no sentido de Tesser (1995, p. 92), quando diz que ela “é a ciência da ciência. Filosofia da ciência. É o estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências. É a teoria do conhecimento”. E, portanto, “a tarefa principal da epistemologia consiste na reconstrução racional do conhecimento científico, conhecer, analisar, todo o processo gnosiológico da ciência do ponto de vista lógico, linguístico, sociológico, interdisciplinar, político, filosófico e histórico”. O princípio básico que a caracteriza é “o estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais”.

Nessa obstinada busca pelo conhecimento, *o primeiro ponto de intersecção* deste capítulo é a **formação de professores** que, de acordo com García (1999, p. 26),

[...] é a área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo ou da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem.

A preocupação com esse tema – a formação do professor –, no formato como ele aparece hoje é relativamente recente no esteio das pesquisas na área educacional. Uma rápida anamnese evidencia esse aspecto, até mesmo porque “não há atualidade nacional que não seja processo histórico” (FREIRE, 2012, p. 25). Nessa esteira então, recorre-se a Gatti (2010), ao apontar que somente no final do século XIX houve a proposta de formação de

docentes para o ensino das “primeiras letras”, com a criação das Escolas Normais, estendendo-se por meados do século XX, quando iniciou a preocupação com a “formação de professores para o “secundário” (correspondendo aos atuais anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio), em cursos regulares e específicos” (p. 1356). Nesses dois séculos, as iniciativas foram descontínuas e influenciadas pela visão bacharelesca, aplicada inclusive, ao curso de Pedagogia, regulamentado em 1939, que somente em 2006, por meio da Resolução n. 1, de 15/05/2006, do Conselho Nacional de Educação (CNE) aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais, propondo-o como licenciatura, com formação destinada a atuar na Educação Infantil, anos iniciais do Ensino Fundamental, Ensino Médio na modalidade Normal, para atuação na Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como, a formação de gestores (BRASIL, 2006).

De fato, a institucionalização de uma política de formação de professores no Brasil só ocorreu então, a partir da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional, Lei n. 9.294/96, que propôs a obrigatoriedade da formação docente a nível superior (graduação – licenciatura plena). Em maio de 2000, o Ministério da Educação (MEC) enviou ao CNE, uma versão preliminar de um documento denominado: ‘**Proposta** de Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em Cursos de Nível Superior’ (BRASIL, 2000), fazendo um chamado urgente à valorização da pesquisa na formação docente. Em maio de 2001, tal proposta teve seu texto final aprovado (BRASIL, 2001). E, em 2002, finalmente, por meio da Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 foi **promulgada e instituída oficialmente**, as ‘Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (BRASIL, 2002) (Grifos meus).

Juntamente a essa regulamentação, outro fator que corroborou a formação docente no Brasil – tanto inicial, quanto continuada – foi o crescimento dos programas de pós-graduação

stricto sensu, com uma produção significativa de dissertações e teses na área de educação. Um mapeamento realizado por André (2009) evidencia que na década de 1990, apenas 7% do volume dessas pesquisas tinha como foco a formação de professores; houve um crescimento muito rápido no início dos anos 2000, chegando a 22% em 2007. Essa mudança implicou não apenas no volume, mas também, nos objetos de estudos: nos anos de 1990, as investigações concentravam-se mais nos cursos de formação inicial (75%); e nos anos 2000, as discussões voltaram-se para os professores, seus saberes e suas práticas, suas opiniões e suas representações do fazer docente, alcançando 53% desse total de estudos.

Com isso, percebe-se um avanço no campo das políticas docentes no Brasil, como bem mostrou Gatti; Barretto; André (2011) em um levantamento sobre o estado da arte na questão. Sobre isso, Lima (2019a, p. 448), em estudo recente sobre a formação do professor por meio da pesquisa no contexto da Educação Básica, advoga a necessidade de construção do perfil professor pesquisador, “reconhecendo a prática docente na Educação Básica, não apenas como celeiro de reprodução de conteúdos, mas como espaço de inquietação sobre os processos de evolução, produção e geração do conhecimento nas diversas áreas do domínio humano” e, a título de exemplificação, cita, além da formação inicial, os programas de formação continuada, como “a criação dos Programas de pós-graduação *stricto sensu*, a nível de mestrado profissional, destinados especialmente a formação de professores da Educação Básica, que estão inseridos no contexto do Ensino Fundamental e Médio”.

Além disso, existem outros programas de formação inicial, como o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), lançado em maio de 2009, por meio de Decreto nº 6.755/2009, com o propósito de ofertar a educação superior, gratuita e de qualidade para professores em exercício na rede pública de Educação Básica que não possuíam a formação exigida para a função docente que assumiam (BRASIL, 2009).

Em linhas gerais, desse breve percurso, pode-se concluí-lo, com base no olhar de três especialistas na área, que, a partir de seus recortes, trazem alguns apontamentos que constituem teses importantes para se pensar em alternativas aos problemas que envolvem a formação de professores na atualidade:

A urgência da situação exige iniciativas pontuais e a construção de um sistema nacional de formação de professores. A inserção da juventude na profissão do magistério, oferecendo-lhe oportunidades e condições de formação é um aspecto que merece particular atenção, ao lado da construção de políticas de fixação dos professores nas escolas, com jornada de trabalho que permita seu desenvolvimento profissional. [...] Há necessidade de investimento massivo na formação de licenciandos, compondo licenciaturas integradas e novos desenhos curriculares, [...]. (SCHEIBE, 2008, p. 49-50)

Ora, tanto para garantir uma formação consistente como para assegurar condições adequadas de trabalho, faz-se necessário prover os recursos financeiros correspondentes. Aí está, portanto, o grande desafio a ser enfrentado. É preciso acabar com a duplicidade pela qual, ao mesmo tempo em que se proclamam aos quatro ventos as virtudes da educação exaltando sua importância decisiva num tipo de sociedade como esta em que vivemos, classificada como “sociedade do conhecimento”, as políticas predominantes se pautam pela busca da redução de custos, cortando investimentos. Faz-se necessário ajustar as decisões políticas ao discurso imperante. (SAVIANI, 2009, p. 153)

No que concerne à formação de professores, é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação. As emendas já são muitas. A fragmentação formativa é clara. É preciso integrar essa formação em currículos articulados e voltados a esse objetivo precípua. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil. (GATTI, 2010, p. 1375)

No esteio do que aponta a literatura e, especialmente a partir das vivências no campo da formação de professores, retira-se lições básicas, tais como: i) o papel das políticas de formação na

prática pedagógica; ii) a necessária reestruturação curricular dos cursos de formação de professores; iii) a valorização do saber pedagógico nos cursos de licenciatura ou não, uma vez que os bacharéis também assumem a docência (SILVA; LIMA, 2019); iv) o alinhamento entre o modelo social e o modelo de formação docente previsto; v) a articulação produtiva entre teoria e prática; vi) o itinerário entre formação, identidade e carreira docente como elementos que compõem o “ser professor” na contemporaneidade (LIMA, 2017); vii) a abertura para o diálogo com o novo, advindo do mundo das transformações tecnológicas, da cibercultura e da internet; viii) a necessidade de autoformar-se para transformar a prática docente; ix) o diálogo aplicado às diversas áreas do conhecimento e a visão multi/trans/pluri/interdisciplinar no formar e no fazer docente (LIMA, 2019b); x) a ruptura radical com os discursos pessimistas e sustentados no senso comum, a exemplo de ‘no meu tempo’, substituindo-o pelas possibilidades do agora, do hoje, aliando experiências tradicionais e inovadoras para o equilíbrio das necessidades de uma sociedade que situa-se numa “pós-modernidade fragmentada, marcada por discursos móveis e cambaleantes” (LIMA, 2019c, p. 47; LIMA, 2020); entre tantas outras lições possíveis de serem elencadas.

Essas últimas lições, sobretudo, encaminham para o *segundo ponto de intersecção* deste capítulo: **a hibridização do ensino** no contexto atual. Segundo Canclini (2013, p. xxv), no desenvolvimento de sua Teoria da Hibridação Sociocultural, o termo híbrido remete a ideia de “movimento de trânsito e provisionalidade”, similar a efemeridade ou transitoriedade nas formas rápidas, fugazes e escorregadias como o conhecimento é produzido e socializado atualmente. Assim, a autora entende a hibridação como “processos socioculturais nos quais estruturas ou práticas discretas, que existiam de forma separada, se combinam para gerar novas estruturas, objetos e práticas” (p. 19).

De maneira análoga e convergente, do ponto de vista teórico, uma excelente caracterização desse movimento é feita por Santaella (2008, p. 20), que assim expressa:

Híbrido, hibridismo, hibridação e hibridização são os atributos que mais frequentemente têm sido utilizados para caracterizar variadas facetas das sociedades contemporâneas. Essas palavras podem ser aplicadas, por exemplo, às formações sociais, às misturas culturais, à convergência das mídias, à combinação eclética de linguagens e signos e até mesmo à constituição da mente humana.

Uma sociedade nesse formato é a representação legítima do rompimento com visões segregarias e o declínio do linear, do homogêneo e do vertical, que historicamente imperaram nos modos de fazer educação e, concomitantemente, a ascensão e o apogeu de um movimento de inovação que, de maneira geral, pode ser entendido como “um processo que provoca uma ruptura, mesmo que parcial e temporária” (VEIGA; RESENDE; FONSECA, 2000, p. 175) nas formas de pensar e fazer determinadas coisas. Estritamente no campo da educação e da prática pedagógica, muitas vezes, infelizmente, os efeitos das inovações educativas são pouco percebidos e determinados de maneira produtiva. “Isso porque os efeitos de uma inovação são mais ou menos difusos, em razão de que repercutem para além do fenômeno e que ela intervém diretamente” (VEIGA; RESENDE; FONSECA, 2000, p. 175).

Um exemplo clássico disso é o que ocorre desde o final da década de 80 do século XX no Brasil, em que o uso de termos, como ‘construtivismo’ (advindo da Epistemologia Genética de Piaget, tão bem desenvolvida por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1999), ao estudarem os processos de aquisição da linguagem escrita pelas crianças) e ‘letramento’ (citado no Brasil, pela primeira vez na obra de Mary Kato (1986) e, ainda de maneira introdutória, em seguida, desenvolvido nas obras também precursoras de Angela Kleiman (1995), Leda Verdiani Tfouni (1995) e Magda Soares (1998)); entre outros, adentraram a literatura educacional e veem sendo utilizados no contexto escolar de forma equivocada, mal compreendida, causando prejuízos a prática pedagógica. Grosso modo, para ilustrar, basta dizer apenas que, muitos consideram o primeiro como uma

‘metodologia’, quando, na verdade, é uma ‘concepção’, uma ‘teoria’, que traz uma ‘orientação geral’ que pode, e deve sim, orientar ‘metodologias pedagógicas específicas’. Já o segundo, inadvertidamente, foi associado a alfabetização, a escolarização, causando assim, prejuízos ao ensino da leitura e da escrita na escola²³.

Essas rasas e superficiais divagações, frutos da experiência empírica do autor, servem apenas para ilustrar as dificuldades que se tem de lidar com as inovações no campo educacional e sobretudo, na prática dos professores em sala de aula. Por mais contraditório que seja, parece que a escola – espaço privilegiado para a mudança social – é também o lugar de maior resistência a aceitação dessas mudanças. Um ilustrativo panorama histórico-social disso é feito por Cristovam Buarque (1994), no livro ‘A aventura da universidade’.

Cunha (2008, p. 29) considera que a inovação inicia a partir de uma reflexão sobre a prática educativa, e, portanto, “incluir a dúvida e a insegurança como parte do processo de decisão profissional significa um importante avanço dos professores na direção de uma ruptura paradigmática” com modelos ortodoxos, convencionais e canônicos prescritos pelos currículos tradicionais. Em termos práticos e operacionais, supõe-se que, aqueles mesmos profissionais a quem teve-se em mente nas divagações anteriores, tenham hoje, oportunidades formativas de reverem suas visões e, obviamente, suas práticas, tentando incorporar, por exemplo, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica, por meio de mídias eletrônicas e tecnologias digitais, que, enquanto “manifestações culturais juvenis podem e devem ser utilizadas como ferramentas que possam facilitar a interlocução e o diálogo entre os/as jovens e a escola, contribuindo assim para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras” (DAYRELL, 2009, p. 07).

²³ Esse ponto em específico foi objeto de análise em outros trabalhos (a exemplo: Lima (2015) e Lima (2016)).

No cerne dessas ideias de inovação, que mesclam as mídias e as tecnologias digitais, é que centra-se a proposta de hibridização do ensino. Para Bacich; Moran (2015, p. 45):

Híbrido significa misturado, mesclado, blended. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Agora esse processo, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: trata-se de um ecossistema mais aberto e criativo. O ensino também é híbrido, porque não se reduz ao que planejamos institucionalmente, intencionalmente. Aprendemos através de processos organizados, junto com processos abertos, informais. Aprendemos quando estamos com um professor e aprendemos sozinhos, com colegas, com desconhecidos. Aprendemos intencionalmente e aprendemos espontaneamente.

Falar em educação híbrida significa partir do pressuposto de que não há uma única forma de aprender e, por consequência, não há uma única forma de ensinar. Existem diferentes maneiras de aprender e ensinar. O trabalho colaborativo pode estar aliado ao uso das tecnologias digitais e propiciar momentos de aprendizagem e troca que ultrapassam as barreiras da sala de aula. Aprender com os pares torna-se ainda mais significativo quando há um objetivo comum a ser alcançado pelo grupo.

Uma proposta de hibridização do ensino considera especialmente, as variáveis culturais que surgiram nos últimos tempos, advindas dos produtos da tecnologia e da mídia digital, os quais imprimem novas formas de interação, comunicação e aprendizagem humana. Os sujeitos, os contextos, as escolas, o planejamento, os objetivos de ensino, as competências, as habilidades, as metodologias, os recursos, a avaliação e todos os elementos do fazer educacional e didático-pedagógico precisam adquirir uma nova roupagem, desfazendo-se daquilo que é ultrapassado, que não atende as demandas emergentes e assumindo um discurso e uma prática renovada, que se caracterize pelo engajamento, pela colaboratividade e pela produtividade crítica e criativa, possibilitando a reelaboração das práticas curriculares no âmbito da formação docente e dos processos de ensino e aprendizagem humana. Numa perspectiva de aproximação com a prática pedagógica escolar, isso significa:

Perceber e admitir a abrangência e a diversidade dos processos de hibridações em contextos formativos de professores, redimensiona e também amplia a noção de identidade da escola para além de sua estrutura física, concreta, tomando-a em suas redes de conhecimentos, conceitos, aprendizagens, pedagogias, cultura e tecnologias, enxergando-a como escola híbrida. (PEREIRA, 2017, p. 5602-5603)

A íntima relação entre o sujeito da aprendizagem e os novos recursos ou caminhos que o levam até o objeto cognoscível desencadeia uma necessidade de desterritorialização da prática docente enraizada ao longo dos anos, exigindo a reinvenção da cultura da docência. Pereira (2017, p. 5601) salienta a necessidade de o professor, no processo de formação – inicial e continuada – em que está envolvido, avaliar continuamente as próprias ações, a fim de construir uma coerência com a proposta educativa em que está inserido e assim “vai fazendo o “refinamento”, tornando a hibridação teoria prática pedagogicamente possível” e, “nesse ponto, explicita-se o significado lapidado do conceito de hibridação”, por meio de:

[...] *ações socioeducacionais nas quais as fronteiras entre a teoria educacional e a prática docente deixam de existir e se entrelaçam gerando novas aprendizagens, teorias, práticas, metodologias e tecnologias pedagógicas.* Nesse movimento essa ação vai delineando sua identidade híbrida, ao passo em que ao travar, simultaneamente, inter-relações e interconexões com outros híbridos, ou até mesmo com outras fontes, consideradas por muitos como “puras”, torna-se cada vez mais heterogêneo, mais refinado em seu processo híbrido. (PEREIRA, 2017, p. 5602) (Grifos da autora)

Numa mescla de reconfigurações do sentido, a hibridização do ensino representa um ponto fulcral para o estabelecimento de novas relações com os objetos do conhecimento e as formas de aprender, por meio de uma imersão e apropriação crítica, criativa e transformadora, que leve a questionamentos basilares, como: ‘quem ensina’, ‘quem aprende’, ‘como se ensina’, ‘como se aprende’, ‘para que se ensina’. Embora a necessidade dessas indagações não seja propriamente nova – pois supõe-se que

sempre que se ensinou, fez-se esse cálculo mental –, o que tem-se de novo e desafiador no contexto de uma sociedade híbrida é a configuração de como esses processos se articulam na redefinição da prática pedagógica.

Na derivação de uma cultura de massa altamente complexa, da qual brotam diversas engenharias didáticas (DOLZ, 2016) e novos espirais de aprendizagem (VALENTE, 2002; 2005) a serviço da aprendizagem humana, torna-se inevitável a reconstrução das arquiteturas didático-pedagógicas que iluminam os percursos de ensino e aprendizagem.

Portanto, olhando para esse cenário, carregando as marcas do tempo vivido (passado) e sentindo a emergência das circunstâncias atuais (presente), o que se pode ter como relativa convicção ou previsão para o porvir (futuro) é que:

[...] devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. No lugar de representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em 'níveis', organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes 'superiores', a partir de agora devemos preferir a imagem em espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa posição singular e evolutiva. (LÉVY, 1999, p. 158)

Na convergência entre as influências da cultura digital, midiática, virtual e tecnológica e os objetivos concretos de aprendizagem escolar, presencia-se um momento de instabilidade e transição, de certo. E nele, a educação e a escola apresentam-se 'outras', requerendo, portanto, novas formas de como se lida com elas, pois, como diria Ramal (2002, p. 79):

Queiramos ou não, neste momento complexo e contraditório, momento de rupturas e renegociações de sentidos, de queda de fronteiras e de acirramento de desigualdades, gesta-se e é gestada uma humanidade diferente, que se comunica de uma forma nova, que faz coisas diversas nos espaços e nos tempos que lhe cabem, que vê o mundo a partir de novos

dispositivos. É também tarefa dos pensadores da educação e dos pesquisadores deste momento ajudá-la a compreender e a tornar-se melhor.

Essa reflexão de Ramal (2002) encaminha o olhar, portanto, para o *terceiro ponto de intersecção* deste capítulo, que diz respeito a necessidade constante de **inventividade na prática pedagógica**. Sobre isso, as palavras de Assmann (1998, p. 29) anunciam que:

O ambiente pedagógico tem de ser lugar de fascinação e inventividade. Não inibir, mas propiciar, aquela dose de alucinação consensual entusiástica requerida para que o processo de aprender aconteça como mixagem de todos os sentidos. Reviravolta dos sentidos – significados e potenciamento de todos os sentidos com os quais sensoriamos corporalmente o mundo. Porque a aprendizagem é, antes de mais nada, um processo corporal. Todo conhecimento tem uma inscrição corporal. Que ela venha acompanhada de sensação de prazer não é, de modo algum, um aspecto secundário.

Assim como a hibridização do ensino associa-se a ideia de inovação, a inventividade na prática pedagógica, além de também constituir parte de um movimento de inovação, alia-se diretamente com a criatividade, a novidade e a capacidade de (re)criação, (re)invenção, (re)organização, (re)descoberta, (re)definição, (re)construção, (re)composição, (re)abertura e (re)conhecimento do novo e do infinito campo de possibilidades que ele oferece.

Ou seja, a inventividade é intencionalmente ampla, no sentido de alargar as possibilidades de transformação da prática pedagógica. Uma consciência sobre isso, implica justamente na decisão pela pesquisa enquanto ato educativo (DEMO, 2001) e que qualifica o ensino, vivenciando assim, um movimento da saída da “curiosidade ingênua”, que se transforma em “curiosidade crítica”, ou seja, conhecimento epistemológico (FREIRE, 1996). E isso, transforma o professor em um sujeito inventivo, capaz de enxergar o espaço da sala de aula e todo o contexto que a circula, como possibilidades para transcendência dos limites rígidos sobre o ensinar e o aprender.

Kohan (2013), em sua obra 'O mestre inventor', ao retratar a história de um educador viajante, imerso em "uma vivência que possibilita uma transformação no modo de ver o mundo, uma experiência de vida que o impede de seguir pensando como se pensava, viver como se vivia" (p. 23), e que, portanto, o fez repensar sobre o que é a educação, ilustra bem o que seria um professor criativo e inventivo na prática pedagógica. Na imersão criativa em que a personagem Simòn Rodriguez se envolveu, sentiu a necessidade de "recriar-se" e "reinventar-se", aspectos fundamentais de serem adotados pelo professor, a fim de que se tenha:

Uma educação que ensine a pensar, isto é a ter sensibilidade intelectual, a estabelecer todas as relações necessárias para entender um problema; também moderação para ocupar-se com o que interessa-se ocupar-se aprendam socialmente, para despreocupar-se com o que não importa e deixar o caminho livre para criar. (KOHAN, 2013, p. 76)

É desse 'caminho livre' que o educador necessita, para diante dos desafios do ensinar e do aprender, deixar vir à tona sua capacidade de inventividade como recurso habitual e necessário à prática pedagógica. Ser inventivo, nessa perspectiva, é assumir-se como sujeito ativo do e sobre o seu fazer, desprendendo-se das amarras tradicionais que prendem o currículo e a prática docente aos ditames do obscurantismo intelectual e criativo.

Também, um aspecto fundamental para que a inventividade se constitua inerente à prática pedagógica é uma estrutura física, pedagógica e administrativa, que funcione como rede de apoio ao professor. Não basta somente 'boa vontade' e determinação individual. É preciso uma aceitação coletiva da proposta, oferecendo condições diversas para que as ideias sejam iluminadas e se materializem em práticas inventivas e produtivas para o ensino.

Simon Junior (2017) em um trabalho intitulado: 'Cartografias para uma educação inventiva', apresenta um interessante arrazoado de reflexões sobre a questão da aprendizagem e da

formação de professores. Dentre elas, merecem ser reproduzidas as a seguir:

[...] a aprendizagem inventiva deseja **a emancipação do sujeito**: que ele não se deixe capturar pelo confinamento do sobreviva no mundo e **experimente a aprendizagem de liberação das forças para produzir as condições de habitar o mundo**, assim como **criar outros mundos** partindo do que nele pede passagem. [...]

A comunidade aprendizagem inventiva exige um outro modo de estar e agir socialmente em nome da **formação de um coletivo**. Ela compreende um sentido de pensar o ambiente escolar de modo que coletivizar seja em si um **ato de empatia** (e não de simpatia), uma atitude que potencializa a reunião de corpos-indivíduos no convívio e no valor da “equidade”. Isso, porque considera **os saberes de um corpo que não se ensina/não se disciplina, mas se emancipa a partir das experiências de si**, as quais associa às aprendizagens singulares – ou aprendizagens inventivas, [...]. (p. 24).

[É preciso] **descobrir e inventar novos arranjos de passagem** estando na própria passagem, outras matizes e seus meios-tons utilizando a mesma paleta para decompor a imagem-percepção sobre **o pensar e fazer educação vigente**, seja **nos territórios da pedagogia conservadora ou fora dele**, para iniciar uma recomposição por meio dos processos cartográficos (reterritorialização). (p. 31) (Grifos meus)

De maneira poética, as falas do autor contextualizam a problemática anteriormente salientada, reforçando a tese de que a inventividade só reside junto a espírito livre, o que na prática escolar, supõe estrutura, apoio e comprometimento coletivo, abraçando a ideia de uma pedagogia ativa e que se reconstrói nas sutilezas e nas especificadas que caracterizam o fazer docente particular de cada profissional da educação.

Considerações finais

O propósito dessas reflexões não foi afiançar um novo modelo teórico sobre as questões postas, mas, diante delas, alinhar ideias e experiências que possam frutificar a esperança de uma educação mais colaborativa e que contribua para a

transformação social, por meio da desconstrução de dicotomias e de polarizações que envolvem a docência. Tudo isso, implica uma visada epistemológica sobre os processos de formação de professores na convergência de uma hibridização do ensino que, far-se-á, por excelência, por meio da capacidade de inventividade construída na prática pedagógica.

Corroboram esse fim, os produtos e os processos culturais dos novos tempos, materializados sobretudo, na forma do midiático, do virtual, do digital e do tecnológico, que lançam às mãos da escola e dos sujeitos de aprendizagem, mil e uma infinitas possibilidades de aprender, criar, recriar e sair do lugar comum e da instância prescritivista.

Nesse sentido, é preciso então, investir em processos de formação e de prática docente, a fim de ampliar horizontes do e sobre o fazer educativo, envolvendo assim, as diferentes dinâmicas e linguagens que comportam o painel das transformações culturais contemporâneas. Sem a pretensão de esvaziar os saberes docentes já construídos, o caminho, ao que parece é, enfim, reconstruir esses saberes e 'pôr a mão na massa', deslizando pelos sentidos, pelos comandos e pelas rotas de cognição e de aprendizagem disponíveis.

Por fim, retomando o subtítulo deste capítulo, o que não se pode perder de vista é a necessidade de refletir constantemente sobre a docência, as mudanças e as transformações paradigmáticas que ela vivencia ao longo do tempo. Nessa caminhada, o tempo presente é o do reconhecimento, da valorização e do investimento em práticas pedagógicas ativas, especialmente no âmbito do Ensino Superior, como propõe-se a discutir mais a fundo neste livro, considerando os desafios, os saberes e as inovações na prática pedagógica.

Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. A produção acadêmica sobre formação docente: um estudo comparativo das dissertações e teses dos anos 1990 e 2000. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 41-56, ago./dez., 2009.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BACICH, Lilian; MORAN, José. Aprender a ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n. 25, p. 45-47, jun., 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta de Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/basica.pdf> >. Acesso em: 01 mar. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 009/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jan. 2002, Seção 1, p. 31. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf> >. Acesso em: 01 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31. Disponível: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf >. Acesso em: 18 mar. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf >. Acesso em: 01 mar. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Brasília, 29 de janeiro de 2009. Disponível em: < <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Decreto-6755-2009.pdf> >. Acesso em: 18 mar. 2020.

BUARQUE, Cristovam. **A aventura da universidade**. 2. ed. São Paulo: Editora da UNESP; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

CANCLINI, Néstor Garcia. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da Modernidade**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

CUNHA, Maria Isabel. Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. **Cadernos de Pedagogia Universitária**. São Paulo: USP, 2008.

DAYRELL, Juarez. Apresentação: Juventude e escolarização: os sentidos do Ensino Médio. **Salto para o futuro**, Brasília, v. 19, boletim 18, p. 04-11, nov. 2009. (Juventude e escolarização: os sentidos do Ensino Médio). Disponível em: < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012176.pdf> > Acesso em: 02 abr. 2020.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DOLZ, Joaquim. As atividades e os exercícios da língua: uma reflexão sobre a engenharia didática. *Delta*, São Paulo, v. 32, n. 32, p. 237-260, 2016.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Educação e atualidade brasileira**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2012.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio de Afonso. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

KATO, Mary A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. São Paulo: Ática, 1986.

KLEIMAN, Angela B. (Org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

KOHAN, Walter Omar. **O mestre inventor**: relatos de um viajante educador. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Francisco Renato. Por que ainda alfabetização 'é' letramento? In: I Encontro de Letras do Delta do Parnaíba, **Anais...** Parnaíba: UFPI, 2015, v. 1. p. 270-282. Disponível em: <<https://drive.google.com/a/ifpi.edu.br/file/d/0ByWkOunbzto6MUUxWTltRURXUk0/view>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

LIMA, Francisco Renato. (Des) construções teóricas em torno do tema letramento: olhares entrelaçados entre educação e linguística. **Web Revista Linguagem, Educação e Memória**, Campo Grande, v. 11, p. 50-62, 2016.

LIMA, Francisco Renato. Formação, identidade e carreira docente: endereçando itinerários teóricos sobre o “ser professor” na contemporaneidade. **Debates em Educação**, Maceió, v. 9, n. 18, p. 119-135, 2017.

LIMA, Francisco Renato. A pesquisa no contexto da Educação Básica: pela necessidade de construção do perfil professor pesquisador. In: LIMA, Francisco Renato (Org.). **Os professores e suas experiências de formação, pesquisa e ensino**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019a. p. 447-466.

LIMA, Francisco Renato. Práticas pedagógicas, saberes docentes e currículo da Educação Básica em uma perspectiva aplicada e de visão multi/trans/pluri/interdisciplinar. In: LIMA, Francisco Renato (Org.). **Os professores e suas experiências de formação, pesquisa e ensino**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019b. p. 23-71.

LIMA, Francisco Renato. **Fake news e campanhas de vacinação: a experiência com projetos de intervenção pedagógica na Educação Básica**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019c.

LIMA, Francisco Renato. A internet e o letramento: relações contextuais na sociedade da cibercultura - pós-modernidade fragmentada, discursos móveis e cambaleantes. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 1, jan./abr., 2020.

LUFT, Lya. **Pensar é transgredir**. Rio de Janeiro: Record, 2005.

PEREIRA, Jocilene Gordiano Lima Tomaz. O estágio curricular como espaço de hibridação teoria x prática no curso de Pedagogia. In: XIII Congresso Nacional de Educação: formação de professores: contextos, sentidos e práticas, **Anais...** Curitiba: PUC-

Press - Editora Universitária Champagnat, 2017, v. 01, p. 5594-5611.

RAMAL, Andrea Cecília. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTAELLA, Lucia. A ecologia pluralista da comunicação. **Revista Famecos**, Porto Alegre, nº 37, p. 20-24, dez., 2008.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SCHEIBE, Leda. Formação de professores no Brasil: a herança histórica. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 41-53, jan./dez., 2008.

SILVA, Jovina da; LIMA, Francisco Renato. Formação pedagógica e docência no Ensino Superior: um diálogo entre os saberes da formação em bacharelado e os saberes pedagógicos. In: MEDEIROS, Maria Gessi-Leila; SANTOS, Maria Lindalva Silva; SILVA, Maria do Socorro Pereira da (Orgs.). **Desvelando os desafios da educação contemporânea por meio da pesquisa.** Teresina: EDUFPI, 2019. p. 17-37.

SIMON JUNIOR, José Cavalhero. **Cartografias para uma educação inventiva.** 2017. 121 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2017.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

TESSER, Gelson João. Principais linhas epistemológicas contemporâneas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 10, jan./dez., 1994.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

VALENTE, José Armando. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, Maria Cristina R. Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p. 15-37.

VALENTE, José Armando. **A espiral da espiral de aprendizagem**: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. 238 f. Tese (Livre docência) – Instituto de Artes. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de; FONSECA, Marília. Aula universitária e inovação. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; CASTANHO, Maria Eugênia (Orgs.). **Pedagogia universitária**: a aula em foco. Campinas: Papirus, 2000. p. 161-191.

METODOLOGIAS ATIVAS NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR: CONCEPÇÃO E PRÁTICA NO CONTEXTO HISTÓRICO SOCIAL DA CONTEMPORANEIDADE

Maria Monteiro da Silva (UNIFSA)

Jovina da Silva (UNIFSA)

Considerações iniciais

O papel do professor é hoje muito mais complexo, porém muito mais significativo, pois pode transformar seu aluno num profissional que sempre estará atualizado, pesquisando, buscando, se renovando e revendo seus conhecimentos e suas práticas profissionais.

(MASETTO, 2000, p. 68)

Este capítulo trata acerca de metodologias ativas, com um olhar sobre o contexto no qual se inserem as concepções, os princípios e as estratégias metodológicas desse movimento pedagógico de busca de respostas para os novos desafios de uma aprendizagem contemporânea significativa e inovadora. A complexidade do ensinar e do aprender hoje, exige flexibilidade no pensar e no agir, evidenciados nos atos individuais e coletivos, de forma a exercitar habilidades de planejamento, tomada de decisões, criatividade, criticidade, intervenção e avaliação do processo.

Nesse contexto, a discussão aqui proposta, tenta ultrapassar a mera difusão de novos métodos de ensino e de aprendizagem, propondo olhares que possibilitem enxergar as alterações de hábitos, padrões de produção, consumo e globalização das relações sociais para interrogar a realidade e reconhecer a necessidade de inserção de novas formas de construção do conhecimento e desenvolvimento de competências, em

atendimento às novas demandas advindas das rápidas transformações sociais.

Para melhor caracterizar essa situação, situa-se o contexto amplo das transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, nas quais se constata forte pressão social pelo acesso às inovações e pelo conhecimento capaz de conferir condições de enfrentamento à competitividade coletiva, às exigências nas organizações, os desafios profissionais e as demandas individuais em diferentes situações da vida contemporânea.

Vale salientar que, desde a segunda metade do século XX, as Instituições de Ensino Superior (IES) têm colocado em revisão e análise seus métodos, técnicas e concepções de ensino e aprendizagem, impulsionadas pelos novos processos e relações advindas do impacto de desenvolvimento científico e tecnológico da globalização, na busca pela legitimação de um estado democrático de direito, que tem na formação superior um caminho para a conquista desse espaço.

Para compreender as transformações desse cenário, recorre-se a Bauman (2009), ao estabelecer um comparativo entre o estágio anterior e o atual vivenciado pela humanidade. O primeiro, denomina de sólido, marcado por uma durabilidade maior na lógica de construção e circulação do conhecimento, a serviço da resolução dos problemas. O segundo, o estágio atual, denomina de líquido, marcado pela incerteza, pela fluidez e pela imprevisibilidade no modo como as pessoas, as relações e os processos sociais estão estruturados. Dentre esses processos, está a educação escolar, no modo como se estabelecem as relações entre os sujeitos e o modo como lidam com o conhecimento.

Em face disso, depreende-se que as experiências pedagógicas tradicionais no Ensino Superior com foco conteudista não atendem mais às atuais demandas sociais, que exigem dos docentes novas posturas e relações com a construção do conhecimento e o desenvolvimento de competências, por meio de metodologias ativas, centradas na autonomia e no protagonismo

dos atores do processo de ensino e aprendizagem. É esse, portanto, o foco deste capítulo, construído, a partir de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa.

Tendências e perspectivas da pedagogia ativa na educação superior

O grande desafio a ser enfrentado pela educação superior requer uma política que atenta as características desse sistema multifacetado, composto por instituições públicas e privadas com múltiplos formatos organizacionais, funções locais, regionais, nacionais e internacionais. Para tanto, deve-se considerar as tendências e os processos de redefinição vivenciados no Ensino Superior que, conforme Rama (2009), inicia com a (des)omogeneização das IES, para conviver com diferentes formas de ensino e aprendizagem, em resposta às demandas sociais, principalmente, do mercado de trabalho, que exige novos perfis profissionais. A segunda tendência é a (des)gratuitização do Ensino Superior, com a prevalência do ensino privado, como alternativa à formação para ingresso no mercado de trabalho. A terceira tendência caracteriza-se pela virtualização e (des)presencialização da educação superior, com o aparato tecnológico como suporte, na oferta do modelo de ensino a distância, exigindo a promoção da inclusão digital e a gestão desse modelo de ensino.

Essas exigências acima mencionadas se desdobram em implicações e demandas relacionadas à postura acadêmica e o modo de conceber o currículo e a prática pedagógica no âmbito no Ensino Superior. De modo geral, esse novo cenário marcado por uma ruptura paradigmática suscita mudanças macro políticas, na perspectiva de implementação de políticas nacionais de produção de ciências e tecnologias, o que traduz-se em transformações curriculares nas IES; e por fim, micro políticas, na perspectiva da inclusão de metodologias ativas de aprendizagem, diversificação do processo educativo e práticas de avaliação formativa. Portanto,

para garantir a caracterização da educação como prática social, é fundamental que se repense as políticas educacionais no âmbito das IES, a fim de cumprir a missão de formar cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva, é preciso que os educadores dos cursos de graduação pensem uma educação concernente com as necessidades de aprendizagem e de abordagem pedagógica nos diversos contextos, sendo capazes de mediar e pensar a questão social. Segundo Severino (2009), a prática de um planejamento é essencial, pois a garantia de uma justificativa política educacional do processo educativo consiste no desenvolvimento da habilidade para lidar com o conhecimento como ferramenta de intervenção no mundo natural e social, pré-requisito indispensável à educação do profissional em qualquer área do conhecimento, enquanto sujeitos humanos comprometidos com as transformações da sociedade.

Dessa forma, os currículos precisam contemplar componentes de natureza filosófica, com o objetivo de assegurar o esclarecimento crítico acerca das relações entre o epistêmico e o social, a fim de favorecer a construção de competências e habilidades de inserção social e mundo trabalho, aprendendo a conviver com as diferenças e contribuindo para a igualdade e justiça entre todos. Ainda segundo Severino (2009, p. 11):

É preciso garantir uma fundamentação epistemológica, ou seja, garantir ao aprendiz o domínio do próprio processo de construção do conhecimento, consolidando-se a convicção quanto ao caráter construtivo do processo, superando-se todas as outras crenças epistemológicas arraigadas em nossa tradição filosófica e cultural de cunho representacionista, institucional [...]

A partir desse pressuposto, é preciso estimular o processo de investigação científica dos estudantes para a explicitação dos processos básicos que emergem da relação sujeito/objeto quando do processo cognitivo. Por outro lado, não se pode deixar de reconhecer, portanto, o papel das tecnologias informacionais como ferramentas à espera de sujeitos criativos, competentes e

críticos, que possam explorá-las como meios facilitadores do processo de ensino e aprendizagem.

Concepções e princípios de metodologias ativas: processo inovador de ensino e aprendizagem no Ensino Superior

A análise do contexto das transformações sociais econômicas, políticas culturais e tecnológicas que impactaram de forma significativa as práticas sociais, mostra que as atuais demandas sociais exigem do docente uma nova postura para o enfrentamento a um novo perfil do discente do Ensino Superior. Com efeito, essas exigências implicam em novas aprendizagens, no desenvolvimento de novas competências, em alteração de concepções e o fazer pedagógico, ou seja, na construção de um novo sentido do fazer docente, imbuído da dimensão ética e compromisso social (BASSALOBRE, 2013).

É em face dessa demanda, que as metodologias ativas e suas relações com as práticas inovadoras de ensino e aprendizagem constituem o objeto de investigação na atualidade, uma vez que a função da organização educativa é instrumentalizar, por meio da formação dos estudantes, o poder de condições de existência. Assim, é preciso utilizar processos metodológicos mais ativos e dialógicos em todos os níveis e modalidades de ensino.

Segundo Diesel; Baldez; Martins (2017, p. 271), “a mudança não é simples de ser efetivada, posto que toda metodologia de ensino e de aprendizagem parte de uma concepção de como o sujeito aprende, [...] em consonância com as concepções de educação e de aprendizagem que possui”. Do ponto de vista conceitual, as metodologias ativas são entendidas como práticas pedagógicas com foco no processo de ensino e aprendizagem do aprendiz envolvendo a aprendizagem por descoberta, o pensamento crítico, a interação entre colegas e professores, além de explorar atitudes e valores pessoais. Segundo Berbel (2011), as metodologias ativas estão baseadas no formato do desenvolvimento do processo de ensinar e aprender. Por isso,

envolvem experiências concretas que se traduzem em aprendizagem significativa e colaborativa com suporte nas novas tecnologias digitais.

De acordo com Medeiros (2014, p. 43):

O método envolve a construção de situações de ensino que promovam uma aproximação crítica do aluno com a realidade; a opção por problemas que geram curiosidade e desafio; a disponibilização de recursos para pesquisar problemas e soluções; bem como a identificação de soluções hipotéticas mais adequadas à situação e a aplicação dessas soluções. Além disso, o aluno deve realizar tarefas que requeiram processos mentais complexos, como análise, síntese, dedução, generalização.

Nesse entendimento é que se situa as metodologias ativas como possibilidade do estudante colocar-se no centro do processo, assumindo a corresponsabilidade pela sua aprendizagem. Para potencializar o papel do professor como mediador e facilitador do processo de aprendizagem, convém mencionar os ideais de Morán (2015, p. 24), quando afirma que, nesse contexto, o professor tem o papel de curador e cuidador:

Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Infelizmente não é o que acontece na maioria das instituições educacionais.

Nesse cenário, com o uso das novas metodologias o docente deve assumir uma postura investigativa da sua prática, refletindo sobre ela, a fim de reconhecer suas fragilidades e replanejar suas estratégias de ensino e aprendizagem, de modo que possa traduzir uma concepção clara daquilo que intenciona obter como resultados.

Outro princípio relevante é a problematização e reflexão sobre a realidade como forma de tomada de consciência. Desse modo, o conhecimento é construído com possibilidades reais de aplicação prática. A relação teórica e prática, segundo Berbel (2011) possibilita a reflexão crítica e o desenvolvimento da autonomia do estudante, como forma de intervir socialmente.

Desse modo, a reflexão acerca das metodologias ativas, a partir de sua concepção e princípios, é possível a definição de novos caminhos educativos, com diferentes possibilidades de repensar a prática educativa, rumo ao desenvolvimento de uma integração maior entre diferentes áreas do conhecimento, aquisição de competências e habilidades, garantindo o protagonismo e a participação do estudante por meio de situações práticas, produções individuais e em equipe, planejamento de ensino e aprendizagem interdisciplinar com o compartilhamento de experiências dos mais experientes e do planejamento do ritmo das mudanças de forma progressiva, com adesão aos currículos por competências e com efetiva flexibilização. Nesse sentido, o trabalho com metodologias ativas também favorece o desenvolvimento das competências socioemocionais, possibilitando a troca de opiniões acerca de uma determinada situação, a partir de uma atitude crítica diante da realidade.

Diante desses indicadores resultantes da análise do contexto contemporâneo, impõe-se uma nova configuração do Ensino Superior do Brasil, com um novo projeto educacional que se ajuste às reais necessidades do mundo contemporâneo. Para Sousa; Iglesias; Pazin-Filho (2014), apenas o acesso ao ensino não modifica a realidade do aluno, é necessário a presença do professor auxiliando na compreensão das mudanças culturais que envolvem o contexto.

Nesse sentido, o uso das metodologias ativas devem provocar a resignificação do espaço da sala de aula, a partir das interações entre os sujeitos históricos, na construção de conhecimento, no desenvolvimento do pensamento crítico, na resolução de problemas, considerando os valores, as crenças e as

questões sobre cidadania, preparando o aprendiz para viver e usufruir da sociedade do conhecimento.

Para que essa proposta alcance materialização na prática e as metodologias ativas, de fato, possam ser inseridas como parte de um processo inovador de ensino e aprendizagem na educação superior, um aspecto urgente é repensar a formação de professores, tendo como ponto de partida a diversidade de saberes essenciais à sua prática, transpondo assim, a racionalidade técnica para uma perspectiva que busque valorizar os saberes já construídos, com base numa postura crítica e reflexiva como possibilidade de análise crítica do seu papel de docente e a importância de sua prática na busca pela mudança de paradigmas educacionais no contexto do Ensino Superior (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Dentre os vários motivos desencadeadores desse processo de mudança na prática docente, Masetto (2016) aponta que isso se deve primeiramente, a influência da revolução das tecnologias digitais que, além de afetar a vida cotidiana das pessoas, atinge três grandes eixos do Ensino Superior brasileiro: construção e socialização do conhecimento, a valorização do processo de aprendizagem e formação de profissionais competentes e cidadãos.

Outro aspecto relevante foi a emergência das classes populares aos bancos do Ensino Superior com sua formação básica considerada por alguns autores como deficitária, o que implica na necessidade de uma redefinição do papel docente como mediador de uma prática social que requer uma ação pedagógica problematizadora do conhecimento sistematizado, cabendo, portanto, colocar seus conhecimentos técnico-científicos didáticos e filosóficos a serviço dos estudantes, interferindo nesse ciclo de formação.

Considerando esses fatores, é necessário que os docentes busquem novos caminhos e novas metodologias de ensino que foquem no protagonismo dos estudantes, favoreçam a motivação e promovam a autonomia intelectual. Dessa forma, atitudes como

proporcionar o processo de escuta, valorizar as opiniões dos estudantes, exercitar a empatia, responder aos questionamentos, dentre outras, são favorecedoras da motivação e da criação de um ambiente favorável ao processo de ensino e aprendizagem (BERBEL, 2011).

Para avançar nesse percurso, é necessário que as IES invistam na formação continuada dos docentes, como forma de aquisição de uma nova prática de ensino baseada no desenvolvimento de habilidades que contribuam para o efetivo processo de ensino e aprendizagem com a finalidade de possibilitar a aprendizagem por meio de desenvolvimento de competências que implicam em aprender a conhecer, aprender a aprender, aprender a conviver e aprender a ser, conforme recomenda o relatório da UNESCO/2003, *Tesouro a descobrir*, apontando que “a educação surge como um trunfo indispensável à humanidade na construção dos ideais da paz, da liberdade e da justiça social” (DELORS, 2003, p. 11).

Villela (2007) aponta que o docente deve se envolver e refletir sobre a sua ação constantemente, considerando a intensidade e os novos desafios que as condições e a natureza do trabalho docente trazem para a organização do ensino e o exercício da profissão docente.

Essa leitura do papel do docente remete a proposta do método ativo (sinônimo de metodologias ativas), como uma possibilidade de deslocamento da perspectiva do docente (ensino) para o estudante (aprendizagem), percepção corroborada por Freire (2015), ao referir-se a educação como um processo que não é realizado por outro, ou pelo próprio sujeito, mas que se realiza na interação e diálogo entre sujeitos históricos, por meio de suas palavras, ações e reflexões.

Portanto, ainda segundo Diesel; Baldez; Martins (2017), a formação efetiva de profissionais diferenciados requer uma abordagem também baseada na utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem. As vivências pedagógicas com base nas metodologias ativas na prática pedagógica favorecem uma

docência mais consciente e eficaz para o alcance de uma atuação com qualidade social, coerente com as mudanças requeridas pela sociedade e pelo mundo do trabalho.

Considerações finais

Este capítulo trouxe uma reflexão acerca das metodologias ativas, mostrando que suas concepções e práticas, constituem um movimento de busca de respostas para os novos desafios de uma experiência de aprendizagem significativa que conduza ao exercício da autonomia pela mobilização das “competências desejadas intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais” (MORÁN, 2015, p. 09). Especificamente no Ensino Superior, esse contexto exige uma redefinição do papel do professor, que passa a articular ações de colaboração e mediação no processo de ensino e aprendizagem, superando as lacunas e as fragilidades de um ensino tradicional e verticalizado.

Essa perspectiva requer também, uma reestruturação do currículo, de metodologias de ensino, a adoção de ambientes físicos e digitais atraentes e professores habilitados, a fim de alcançar melhores resultados no desempenho acadêmico dos discentes. Além de atender as exigências educacionais para a formação de profissionais capazes de enfrentar escolhas complexas, situações diferentes e compreender, criar e conviver em cenários de rápidas mudanças na ordem das relações de trabalho, nas formas de construção e circulação do conhecimento nas organizações, tendo como suporte principal, as novas tecnologias digitais.

Ademais, qualquer proposta pedagógica inovadora requer uma intenção que corresponda as reais motivações daqueles sujeitos frente as ações decorrentes do processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, o planejamento e a organização de situações enriquecedoras do processo de aprender deverão ser focados nas atividades dos estudantes, posto que seja a aprendizagem destes, o objetivo principal de qualquer ação

educativa. Mas não basta pensar apenas nesse aparato mecânico, de sofisticados instrumentos e novas tecnologias informacionais para garantir a tão esperada ruptura com o conservadorismo das práticas pedagógicas repetitivas e acríticas, é preciso investir, sobretudo, no valor do trabalho humano e intelectual desenvolvido pelo professor de Ensino Superior.

Em oposição às experiências pedagógicas conteudistas e atendimento as atuais demandas sociais, torna-se essencial uma nova postura docente e o estabelecimento de uma nova relação com o conhecimento, uma vez que cabe ao profissional docente assegurar uma ação pedagógica mediadora e problematizadora dos conhecimentos sistematizados, das vivências dos estudantes e das considerações acerca do contexto histórico-social. Com efeito, essas novas exigências implicam em novas aprendizagens, no desenvolvimento de novas competências, na construção de novos hábitos, a partir de novas concepções acerca da prática docente, com base numa postura reflexiva, investigativa e crítica, amparada pelas novas tecnologias digitais e conseqüentemente, pelas metodologias ativas.

A sociedade brasileira ainda é marcada por muitas carências em todos os planos da existência histórica, social e educacional. Por isso, é necessário superar essas lacunas, a partir de um novo lastro epistemológico acerca da construção do conhecimento referente a explicação dos processos básicos que emergem da relação sujeito, objeto e processo de cognição. De nada valerá a inserção de novos métodos e técnicas, se não houver uma mudança estrutural, definida em plano estratégico de como fará estas mudanças, a fim de garantir em longo prazo, resultados previsíveis, admitindo que a sociedade do conhecimento perpassa pelo desenvolvimento de competências cognitivas pessoais e sociais que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora, exigindo, portanto, práticas inovadoras que priorizem o envolvimento do estudante, por meio das metodologias ativas em espaços de ensino e aprendizagem redesenhados de modo que todos aprendam a conhecer e a

construir e executar seus projetos de vida na sociedade em constante mudança.

Referências

BAUMAN, Zygmunt. Os desafios da educação: aprender a caminhar sobre areias movediças. (Segunda parte da entrevista: Os desafios da educação: aprender a caminhar sobre areias movediças, realizada por Alba Porcheddu). Trad. Neide L. de Rezende e Marcello Bulgarelli. **Cadernos de Pesquisa, Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 661-684, maio/ago., 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/cp/v39n137/v39n137a16.pdf> >. Acesso em: 16 jan. 2020.

BASSALOBRE, Janete. Ética, responsabilidade social e formação de educadores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 1, p. 311-317, mar., 2013.

BERBEL, Neusi. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Seminar, Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun., 2011.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC; UNESCO, 2003.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Lajeado, vol. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2000.

MASETTO, Marcos Tarciso. Desafios para a docência no Ensino Superior na contemporaneidade. **Cadernos da Fucamp**, v. 15, n. 23, p. 87-106, 2016.

MEDEIROS, Amanda. **Docência na socioeducação**. Brasília: Universidade de Brasília, Campus Planaltina, 2014.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: < http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf >. Acesso em: 16 jan. 2020.

RAMA, Claudio. **La Universidad Latinoamericana em la encrucifada de sus tendências**. UDE, Montivideo, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Expansão do Ensino Superior: contextos, desafios, possibilidades. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 14, n. 2, p. 253-266, jul., 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/aval/v14n2/a02v14n2> >. Acesso em: 16 jan. 2020.

SOUZA, Cacilda da Silva; IGLESIAS, Alessandro Giraldes; PAZIN-FILHO, Antonio. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais-aspectos gerais. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014. Disponível em: < http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/6_Estrategias-inovadoras-para-metodos-de-ensino-tradicionais-aspectos-gerais.pdf >. Acesso em: 17 jan. 2020.

VILLELA, Elisabeth Caldeira. As interferências da contemporaneidade no trabalho docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 88, n. 219, p. 229-241, maio/ago., 2007.

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO SUPERIOR

Edjôfre Coelho de Oliveira (UNIFSA/UECE)

Ana Ignêz Belém Lima Nunes (UECE)

Considerações iniciais

A educação superior está passando por uma transição desafiadora em seus modelos de treinamento. É necessário repensar os diferentes elementos e atores que dão vida à formação: professor, aluno, materiais, avaliação, conteúdos, atividades, tecnologias e metodologias. Nesse cenário, as metodologias como elemento orientador do treinamento adquirem importância vital, especialmente aquelas que favorecem um papel ativo do aluno, aprendizagem significativa, colaboração e autonomia.

Este capítulo apresenta uma proposta de modelo para facilitar o uso de metodologias ativas no Ensino Superior, colocando o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, articulando os diferentes elementos que compõem a experiência formativa. Os problemas de ensino no Ensino Superior, as metodologias ativas, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são apresentadas como ferramentas para favorecer esse tipo de metodologias e, finalmente, uma proposta de modelo que integra todos esses aspectos.

Para que os estudantes possam adquirir o conhecimento e as habilidades essenciais a fim de funcionar adequadamente no campo social e profissional no século XXI, é necessário passar de um ensino centrado no professor para um centrado no aluno. O sucesso desse trânsito exige modificações na forma de conceber e implementar o processo de ensino e aprendizagem e o papel do aluno e do professor nesses cenários de formação, bem como, os

elementos essenciais da formação, como conteúdo, atividades e avaliação, entre outros.

As teorias da aprendizagem centradas no aluno, principalmente as de Carl Rogers (1902-1987), promoveram o uso de metodologias ativas como estratégias de ensino disponíveis para os professores, que são ferramentas valiosas para transformar o ensino e o processo de ensino e aprendizagem. São metodologias que colocam o aluno no centro do processo, onde o ensino não gira de acordo com o professor e o conteúdo, mas, conforme as necessidades do aluno e as atividades que ele realiza para atingir o aprendizado.

A discussão apresentada neste capítulo traz uma proposta de modelo para implementar as metodologias ativas no Ensino Superior. A fim de implementar com sucesso esse modelo, é necessário conhecer as metodologias ativas, a aprendizagem nos contextos atuais e o uso de TIC como ferramentas de apoio.

Aprendendo na universidade atual

Os atuais contextos de democratização no acesso ao Ensino Superior, com sua conseqüente mudança na composição dos alunos, levam a pensar novas formas de abordar os processos de ensino e aprendizagem. As estratégias tradicionais não permitem responder às necessidades de treinamento dos atuais estudantes universitários, dada a democratização do ingresso nas universidades, a diversidade na composição dos alunos e a necessidade de maior apoio para orientar uma aprendizagem mais significativa.

A educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade: como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais (MORÁN, 2015). Nesse cenário, o desafio para o ensino universitário é, então, passar de uma abordagem do processo de

ensino e aprendizagem que transmite informações, para uma que promova a participação dos alunos.

Na concepção socioconstrutivista, a aprendizagem é gerada quando o aluno participa ativamente de seu processo, constrói significados a partir do envolvimento com o conteúdo, desenvolvendo atividades concretas e elaborando propostas baseadas na colaboração dos professores e seus pares. É realmente aprendido quando são gerados contextos que impelem o aluno a direcionar seu processo, a partir de um foco profundo.

A abordagem sociocultural é a que enfatiza aspectos sócio-político-culturais, mais especificamente no contexto brasileiro, aliado a ênfase dada ao fenômeno da cultura popular, caracterizada por uma tendência interacionista sujeito-objeto, na qual o homem é o sujeito da educação e, portanto, o elaborador e criador do conhecimento, um sujeito que cria e recria sua própria história (MIZUKAMI, 2016).

A abordagem de aprendizagem profunda refere-se à disposição de um aluno para abordar uma tarefa específica de forma significativa, o que implica interesse e desafio, além da motivação extrínseca, como uma qualificação ou pressão de ensino. Já o seu contrário, a aprendizagem superficial, refere-se ao pouco interesse genuíno que um aluno demonstra por uma determinada tarefa, o que o leva a não compreender um determinado tópico, mas a concentrar-se naqueles aspectos que lhe permitem simplesmente satisfazer os requisitos mínimos.

As abordagens de aprendizagem – superficiais ou profundas – referem-se as formas de aprender uma tarefa e não a características do aluno. A adoção por um aluno de um estilo de aprendizagem específico não depende exclusivamente de suas características pessoais, mas está diretamente ligada à relação formativa, uma vez que a organização das atividades pode gerar uma ativação mais ou menos pessoal.

A formação no Ensino Superior garantirá que seus alunos alcancem uma aprendizagem profunda e estável ao longo do tempo, se promover a construção colaborativa da aprendizagem,

integrando conhecimentos prévios e situando experiências de aprendizagem. Alcançar isso requer, em primeiro lugar, que os professores apreciem a natureza dessa concepção de aprendizagem e, em segundo lugar, o mais importante, que eles planejem o ensino considerando essa transformação.

Espera-se que o professor atenda aos anseios sociais, que buscam, nos últimos tempos, as transformações que a sociedade tem experimentado por meio de desafios enormes para a educação de modo geral. Em um sistema globalizado de extrema competitividade e, ao mesmo tempo, exigindo perfis de formação flexíveis, o mercado de trabalho brasileiro espera, na perspectiva de uma formação universitária, pessoas que desenvolvam ao máximo suas capacidades e habilidades. Inovação, criatividade, rapidez nas tomadas de decisão, capacidade de raciocínio, imaginação criativa, capacidade de análise, liderança, busca contínua pelo aprendizado, conhecimento e domínio de tecnologias da informação, entre outros, são características mínimas que se exige do profissional numa sociedade que requer a cada instante uma qualificação universitária adequada.

Focalizar a aprendizagem no aluno requer uma ação de ensino com foco na aprendizagem, em vez de ensinar. O professor adquire as habilidades para criar e orquestrar ambientes de aprendizagem complexos, incorporando os alunos em atividades onde eles possam construir conhecimento em ambientes de interação social e pessoal; fomentar a colaboração, a reflexão, a análise e a crítica com capacidade de capitalizar os diferentes espaços onde o conhecimento é produzido (UNESCO, 2004). A inserção das TIC no ensino exige de um profissional competente saber quais as necessidades de informação e saber aplicá-las, projetar ambientes de aprendizagem mediados por elas, com a capacidade de aproveitar os diferentes espaços onde o conhecimento é produzido (UNESCO, 2004).

Em um processo de aprendizagem centrado no aluno, este é um ator principal e deve estar disposto a trabalhar em equipe, demonstrar flexibilidade, proatividade e autonomia, juntamente

com uma disposição permanente para a reflexão. O Quadro 1, a seguir, resume a mudança no papel de alunos e professores na aprendizagem centrada no aluno.

Quadro 1: Papel do professor e do aluno em ambientes de aprendizagem centrados no aluno

Ator	Mudança de:	Para:
PAPEL DO PROFESSOR	Transmissor de conhecimento, principal fonte de informação, especialista em conteúdo e fonte de todas as respostas	Facilitador de aprendizagem, colaborador, coach, tutor, guia e participante do processo de aprendizagem
	O professor controla e dirige todos os aspectos da aprendizagem	O professor permite que o aluno seja mais responsável pela sua própria aprendizagem e oferece várias opções
PAPEL DO ALUNO	Receptor de informação passiva	Participante ativo do processo de aprendizagem
	Receptor de conhecimento	O aluno produz e compartilha conhecimento, às vezes participando como um especialista.
	A aprendizagem é concebida como uma atividade individual	A aprendizagem é uma atividade colaborativa que é realizada com outros alunos.

Fonte: Newby *et al.* (2000) *apud* Unesco (2004, p. 28)

Essa mudança nos papéis de alunos e professores é evidente no planejamento do ensino, definido com base em metodologias ativas que permitem aos alunos posicionar-se efetivamente em seu papel de liderança na aprendizagem (LÓPEZ, 2001). As atividades farão sentido se forem apresentadas de forma construtiva alinhada, isto é, se existe uma relação de coerência entre os propósitos ou resultados da aprendizagem, atividades de ensino e aprendizagem e a avaliação. As atividades de ensino

planejadas devem permitir que o aluno alcance os resultados de aprendizagem durante o processo de treinamento.

Os novos aprendizes

Assiste-se hoje, a uma geração de jovens, fortemente identificados e familiarizados com o uso de tecnologias, que foram treinados e cresceram na era digital. Caracterizam-se por superar seus professores/adultos no domínio das tecnologias e ter acesso mais fácil aos dados, informações e conhecimentos que circulam na rede. Eles vivem em uma cultura de interação e seu paradigma de comunicação é baseado na interatividade, usando um meio instantâneo e personalizável, como a internet. Essa geração de estudantes vive a tecnologia como parte de seu ambiente natural. Para eles, a informação e a aprendizagem não são relegadas às paredes da sala de aula, nem são oferecidas exclusivamente pelo professor.

Um estudo sobre o uso da internet em universidades catalãs concluiu que os alunos que apresentam um uso intensivo e criativo de ferramentas da web tendem a ter mais problemas para se adaptar ao ensino tradicional que a universidade oferece, mesmo apresentando perdas no desempenho. Este último não está associado à falta de habilidades, mas porque eles esperariam ser educados em ambientes mais criativos que usam as ferramentas de TIC normalmente usadas em suas vidas. Portanto, o uso inovador das TIC é necessário para converter o estudante em um ator líder em sua aprendizagem, permitindo-lhe expressar suas opiniões, interagir e contribuir com conhecimento para a rede.

A literatura mostra que não há geração digital homogênea, diferentes perfis são apresentados, derivados do acesso a dispositivos tecnológicos, as horas de exposição a eles e os tipos de usos. Lopez (2001) enfatiza o uso da diferenciação entre as tecnologias que os jovens realizam. A conclusão dele é que eles usam as TIC para viver, mas não para aprender ou atuar no trabalho prático de treinamento. Eles possuem habilidades

tecnológicas que utilizam em atividades sociais e de lazer, mas não são capazes de transferi-los diretamente para seus processos de construção de conhecimento e aprendizagem.

Existem diferentes abordagens para a questão das novas gerações e sua relação com o mundo digital e que podem ser ordenadas de acordo com o seu foco em três categorias: o uso generalizado das TIC, o impacto da imersão digital, particularmente na aprendizagem; as características pessoais; e o comportamento distintivo dessa geração. As duas últimas categorias têm particular relevância na implementação de métodos de ensino à distância, abertos e flexíveis, como os oferecidos por plataformas *online*, a exemplo do *Moodle*, *Blackboard*, *E-learning*, entre outras tecnologias que facilitam a aprendizagem *online*.

Metodologias ativas

Quanto mais se aprende em contextos relacionados a experiências concretas da vida, melhor. Nesse sentido, as metodologias ativas são ponto de partida no caminho para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas. Muitos teóricos infantizam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele (MORÁN, 2015).

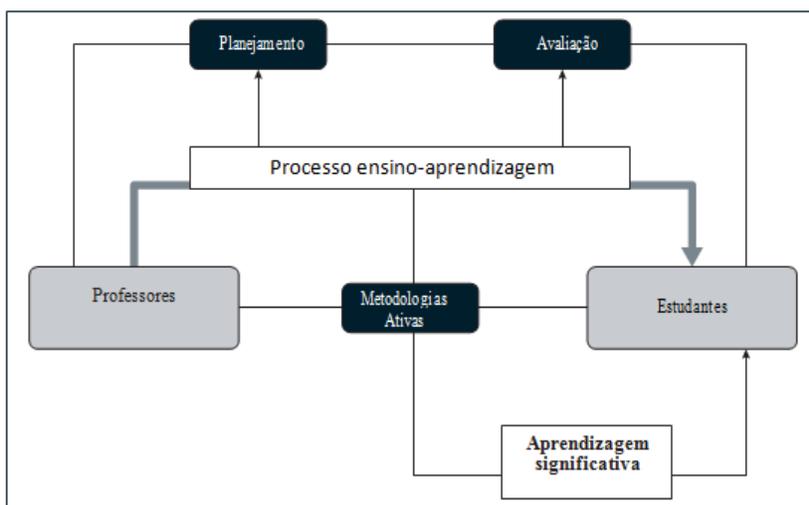
Por metodologias ativas, entende-se os métodos, as técnicas e as estratégias utilizadas pelo professor para converter o processo de ensino em atividades que estimulem a participação ativa do aluno e levem ao aprendizado. Correspondem àquelas metodologias que materializam essa mudança na forma de compreender a aprendizagem, uma vez que se concentram em atividades e não em conteúdos, o que implica profundas mudanças nas ações de professores e alunos, como, por exemplo, modificação no planejamento dos sujeitos, o desenvolvimento das atividades formativas e da avaliação dos aprendizados, de modo que o alinhamento construtivo seja promovido.

O uso de metodologias ativas de aprendizagem considera a estrutura lógica de pensamento do estudante para que construa o conhecimento por meio do desenvolvimento de seu raciocínio crítico (FREIRE, 2006).

Diante do uso dessas metodologias como método de ensino e aprendizagem, deve-se repensar o processo de avaliação, uma vez que esta tem um papel muito importante, o papel formativo. Não deve ser compreendida como forma de julgamento, punição ou de classificação. Avaliar faz parte da formação, envolve sujeitos e deve servir para o desenvolvimento e para a construção de novos conhecimentos (FROTA *et al.*, 2011).

Pensar no processo formativo a partir dessas metodologias ativas não significa incorporar atividades isoladas que promovam a participação, mas implica pensar o ensino o serviço do aluno. O professor adquire um caráter mediador, que permite focar as disposições de aprendizagem profunda, mediante atividades que permitem a participação do aluno, a cooperação, a criatividade e a reflexão sobre a tarefa, como demonstra a Figura 1.

Figura 1: Metodologias ativas



Fonte: os autores (2020)

O uso dessas metodologias envolve a concentração do processo em atividades acima do conteúdo, embora este último tenha sido tradicionalmente o meio de estruturar o ensino.

Figura 2: Aprendizagem baseada em conteúdo e aprendizagem centrada na atividade

Aprendizagem focada no conteúdo		Aprendizagem centrada nas atividades
O aluno geralmente é reativo e passivo, esperando pelo que o professor diz ou decide.		Os alunos têm um envolvimento ativo em seu aprendizado, sem esperar que o professor decida por eles.
A margem de decisão do aluno é pequena		Muita liberdade para os estudantes e espaço para suas próprias decisões em relação a certos elementos importantes de sua aprendizagem.
A aprendizagem individual é incentivada.		Aprendizagem colaborativa com colegas é incentivada.
Os alunos não têm muitas oportunidades de aprender de forma autônoma.		Os alunos têm oportunidades de serem autônomos em seu aprendizado.
Competências de memória e replicação de conteúdo.		Competências relacionadas a processos, com orientação para resultados e para busca, seleção e gerenciamento de informações.
A educação pessoal e profissional é muitas vezes restrita a certos períodos da vida.		Educação pessoal e profissional ao longo da vida.

Fonte: Gros (2011, p. 39)

O conteúdo continua a existir, mas só faz sentido no contexto das atividades. Gros (2011) diferencia entre conceber o processo de ensino focado nos conteúdos ou com foco nas atividades, conforme a Figura 2, anterior.

A análise da Figura 2 mostra que a aprendizagem centrada no aluno possibilita um maior nível de empenho e trabalho do aluno, favorecendo a autonomia e a geração de habilidades para aprender a aprender em colaboração com colegas. Isso lhe dá um papel de liderança, a aprendizagem colaborativa e autônoma é favorecida. Esse desenrolar permite que os alunos possuam habilidades de ordem superior, tais como: colaboração, autoaprendizagem etc., exigidos pela sociedade do conhecimento e útil não só para a vida acadêmica, mas também na profissional.

Para o desenvolvimento de um processo de treinamento focado na atividade acima do conteúdo, uma ampla variedade de metodologias ativas foi projetada e implementada. Será considerado dentro destas metodologias: Estudo de Caso, Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), Sala de Aula Invertida, Aprendizagem Baseada em Equipe, entre outros.

O **Estudo de Caso** é uma metodologia que se caracteriza por uma análise detalhada de uma situação, real ou criada, mas factível, que recria as condições do ambiente de trabalho do profissional. Seu formato pode ser escrito, audiovisual ou de observação não participante. Para sua implementação, os alunos são obrigados a analisar o caso e observar suas diferentes implicações, aplicando princípios, conceitos e teorias do curso. O professor deve fazer perguntas que ajudem na análise. Por fim, os alunos elaboram uma análise das forças, oportunidades, fraquezas e ameaças do caso estudado. Nessa metodologia, a avaliação deve considerar o progresso que os alunos fizeram e as condições em que foram realizados. Portanto, não apenas o produto final é relevante, mas o processo pelo qual os alunos conseguem alcançar esse produto, o que os obriga a pensar sobre a avaliação de forma integrada ao processo de ensino e aprendizagem.

A **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)** é uma metodologia que assume problemas como ponto de partida para a aquisição e integração da aprendizagem. Permite ao aluno enfrentar situações-problema do cotidiano e/ou associadas a sua profissão e, a partir daí, mobiliza um conjunto de recursos para abordar sua resolução. Exige que o aluno reflita sobre uma questão, discuta e levante hipóteses de resolução, considerando a aprendizagem anterior sobre o assunto, explorando possíveis estratégias para enfrentar o problema com o apoio de informações pertinentes e, finalmente, testando a hipótese por meio dos antecedentes coletados e a base de suas respostas, portanto, refere-se a uma abordagem indutiva, por meio da qual os alunos simultaneamente aprendem o conteúdo e resolvem problemas reais. A fim de salvaguardar o alinhamento construtivo, a avaliação nesta metodologia deve ser um processo onde o uso da informação é valorizado sobre a memorização do mesmo, a integração dos aspectos teóricos do curso e a transferência do que foi aprendido para novos problemas.

A **Sala de Aula Invertida** é uma metodologia que inverte a ordem de uma sala de aula tradicional, pois a apresentação do conteúdo é feita antes de o tempo de aula, por meio de pequenos vídeos, áudios ou leitura, entre outros insumos, que permitem ao aluno realizar um trabalho autônomo. A aula presencial concentra-se na realização de atividades em que o conteúdo previamente abordado pelos alunos é utilizado. A partir do reconhecimento da importância do domínio de conteúdo, a compreensão ampliada é alcançada com a mediação docente no momento da resolução da tarefa.

A **Aprendizagem Baseada em Equipe** (aprendizagem em equipe) busca gerar aprendizado por meio do trabalho coeso de grupos heterogêneos de alunos, que alcançam graus mais elevados de autonomia e responsabilidade, na medida em que a estratégia é replicada durante o aprendizado. Para sua correta implementação, é necessário que o professor incentive instâncias de *feedback* permanente e desenhe tarefas que considerem as

seguintes características: desafio para o desenvolvimento do pensamento complexo; preciso e breve, mas que mobiliza conhecimento diferente; e envolve a tomada de decisão.

As metodologias apresentadas são apenas uma amostra daquelas que o professor pode considerar no planejamento do ensino. Qualquer um destes são um convite aos estudantes para atuar ativamente de acordo com os objectivos definidos para o curso. A clareza sobre essas possibilidades, por parte do professor, faz com que o planejamento assuma um papel muito importante, porque vai definir que melhor proposta em termos de fins educativos, é desafiante para os estudantes e como pode ser implementada sob os termos do contexto em que se encontra o processo de ensino e aprendizagem (LOPEZ, 2001).

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para apoiar metodologias ativas

As TIC são inseridas com sucesso na educação, quando andam de mãos dadas com as mudanças metodológicas que promovem a participação ativa dos estudantes. Durante os primeiros anos de utilização dos projectos de TIC, o foco era na inovação técnica, a fim de criar ambientes de aprendizagem baseados na tecnologia, agora o foco é o próprio aluno e a metodologia. As TIC são vistas como instrumentos para apoiar e melhorar as formas de assistência educacional para os alunos e promover a sua capacidade de aprendizagem autônoma e autorregulada.

O advento das TIC não implica necessariamente a criação de novas metodologias, mas as existentes são fortalecidas pelas possibilidades oferecidas pelas TIC, na busca e acesso à informação, a interação e a colaboração, estendendo a aprendizagem para além das fronteiras da sala de aula. Para Tedesco (2004), a utilização das TIC abre novas perspectivas sobre um ensino melhor, apoiados por ambientes *online*, cujas estratégias são práticas comuns em sala de aula, mas são agora

simplesmente adaptados a redes em formato virtual. Portanto, há uma série de técnicas que facilitam a implementação de metodologias ativas através do uso das TIC.

As TIC podem ser utilizadas para apoiar o trabalho de colaboração de pequenos grupos de estudantes, como suporte de acompanhamento, apoio e tutoria por parte do professor, bem como, para apoiar a reflexão e regulação dos alunos sobre seu próprio processo trabalho e aprendizagem, expandindo assim, a eficácia do ensino universitário (TEDESCO, 2004).

Uma proposta para um modelo de metodologias ativas

As diferentes teorias educacionais e metodologias de ensino e aprendizagem, para sua efetiva implementação nos processos educacionais, precisam ser articuladas a fim de produzir modelos que tornem explícita aos professores como articular todos esses aspectos (SALINAS; PÉREZ, 2008).

O Quadro 2, a seguir, mostra diferentes técnicas, propostas metodológicas baseadas no uso das TIC.

Quadro 2: Metodologias para o trabalho em rede

Técnica	Metodologia/TIC
Técnicas para a individualização do ensino	<ul style="list-style-type: none"> • Busca e organização de informações (mecanismos de busca, organizadores etc.) • Estudo com temas (apresentações, artigos na web, blogs etc.) • Assistente de colaboração
Técnicas de exposição e participação em um grande grupo.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposição de ensino (conferências online, vídeos) • Perguntas do grupo (fórum on-line ou wiki, google drive etc.) • Simpósio ou mesa redonda • Tutoria on-line (ferramentas de plataforma, mensagens, chat, videoconferência etc.) • Exposições de estudantes. • Apresentações multimídia, vídeos, blogs etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhando em pares

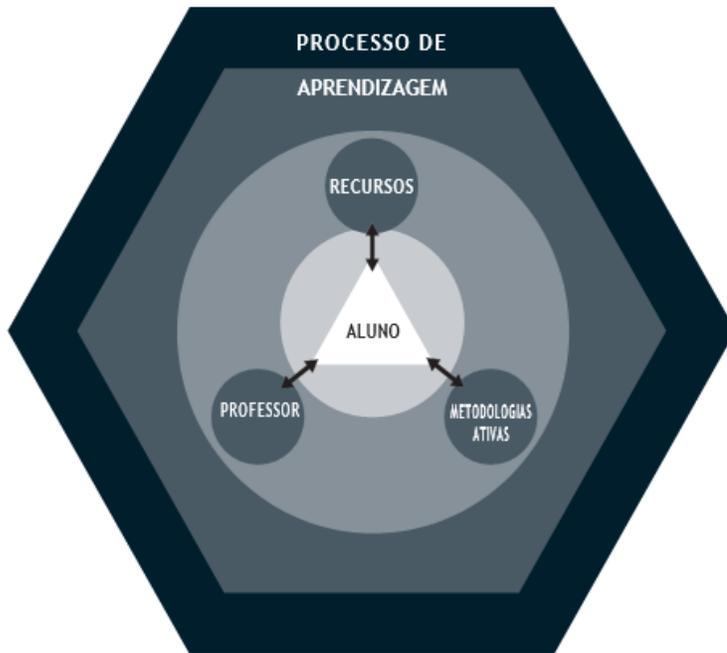
Trabalho colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Brainstorming</i> (ferramentas para mapas mentais ou mapas conceituais) • Simulações e dramatizações • Estudo de caso • Aprendizagem Baseada em Problemas • Pesquisa social • Debates • Trabalho com projeto • Grupos de pesquisa
-----------------------	---

Fonte: Salinas; Pérez (2008)

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Caso se pretenda que os alunos sejam proativos, é preciso adotar metodologias que os levem a se envolverem em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Caso, pretenda-se que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORÁN, 2015).

Apresenta-se uma proposta, na Figura 3, a seguir, com um modelo para focar o aprendizado no aluno, baseado em metodologias ativas e com suporte de plataforma virtual. O modelo reúne as tendências atuais em metodologias de aprendizagem ativa, retomando as propostas metodológicas que colocam o aluno no centro do processo de formação, enriquecendo o ambiente de trabalho com os potenciais comunicativos e de gestão do conhecimento oferecidos pelas TIC.

Figura 3: Modelo de metodologias ativas centradas no aluno



Fonte: os autores (2020)

O suporte tecnológico do modelo é a plataforma virtual ou *Learning Management Systems* (LMS), um espaço para projetar ambientes de aprendizagem mediados pelas TIC. Especialmente em nível universitário, o uso de LMS integrado tem sido utilizado como apoio ao ensino em modalidades: apoio à aula presencial, *B-learning* ou *E-learning* (GARCÍA, 2003). No modelo, a plataforma é um espaço de apoio ao treinamento presencial e suporte ao trabalho para metodologias ativas, é um espaço voltado para o aluno e para as atividades.

Para alguns autores, essa é a modalidade propícia nos cenários atuais, pois combina o melhor da presença e da virtualidade (GARCIA, 2003). A plataforma considera as próprias ferramentas do LMS para exibir conteúdo, colaboração, interação,

geração de produtos, envios de trabalho e avaliação. A proposta traz ainda, as ferramentas para acompanhar o papel do professor.

Um segundo aspecto do modelo é a comunidade de aprendizagem, concebida como um espaço onde a interação entre estudantes e aluno-professor é relevante para a construção social do conhecimento. Tedesco (2004) considera que a comunidade de aprendizagem *online* são ambientes educacionais superiores ao “curso” ou “aula regulamentada”. Uma das chaves é o conectivismo que as TIC facilitam, permitindo a colaboração e o compartilhamento dentro de uma comunidade. Garrison; Anderson (2005) propõem a comunidade de investigação, que responde ao uso da comunidade virtual para favorecer a pesquisa em rede, baseada em três elementos constitutivos da aprendizagem *online*, a presença: social, cognitiva e docente.

Para o sucesso do modelo, três aspectos centrais devem ser articulados: metodologias ativas, atividades e avaliação. As metodologias ativas são vitais, apoiadas por um conjunto de ferramentas que permitem romper com a classe master e oferecer novos cenários de treinamento. Se a aprendizagem é voltada para o aluno, então, focar nas atividades, que devem considerar as características dos participantes, conhecimento prévio do curso, entre outros. Nas atividades, as indicações do trabalho a ser realizado pelo aluno de forma pessoal ou colaborativa são exibidas para alcançar os resultados de aprendizagem propostos, que podem ser conceituais, atitudinais ou procedimentais. A avaliação deve ser relevante para as metodologias ativas utilizadas, portanto, não podem se basear em testes, mas em produtos que permitam demonstrar o nível de realização dos resultados de aprendizagem.

O modelo é completado com três aspectos básicos em cada modelo educacional atual: recursos, professor e colaboração. O professor, entendido como um facilitador, desempenha um papel fundamental, de acompanhamento do processo formativo, especialmente, a partir de uma dimensão pedagógica e social, garantindo o funcionamento correto dos estudantes em atividades

e em constante interação com o aluno para orientar e dirigir o trabalho. Os recursos incluem conteúdo ou material escrito, apresentações ou outros formatos, autoria do professor ou equipe de ensino, vídeos, artigos disponíveis na web, páginas da web, simulações, *softwares* etc. Além de TIC externa à plataforma como ferramentas para gerar mapas conceituais, infográficos, *brainstorming*, *blogs*, documentos colaborativos, entre outros. A colaboração como uma instância de trabalho em conjunto entre os alunos para alcançar um produto comum. Isso permite que o aluno aprenda não apenas com o auxílio dos recursos e do professor, mas também, dos pares, em um cenário de construção social do conhecimento.

Morán (2015) alerta que o ambiente físico das salas de aula e da instituição educacional como um todo também precisa ser redesenhado dentro dessa nova concepção mais ativa, mais centrada no aluno. As salas de aula podem ser mais multifuncionais, combinando facilmente atividades de grupo, de plenário e individuais. Os ambientes precisam está conectados em redes sem fio para uso de tecnologias móveis, o que implica ter uma banda larga que suporte conexões simultâneas necessárias.

Considerações finais

Ensinar no Ensino Superior requer mudanças para responder às necessidades atuais exigidas pela sociedade do conhecimento. O atual perfil de renda dos estudantes desse nível de ensino, configura-se com um alto grau de mediação em seu comportamento em relação ao estudo e aprendizado de tecnologias, que eles usam para viver e aprender. Por outro lado, as demandas do mercado de trabalho e a revitalização do emprego, exigem habilidades associadas ao trabalho em equipe, colaboração, resolução de problemas e comprometimento com a sociedade. Nesse cenário, métodos ativos são chamados para mostrar um caminho de inovação, uma oportunidade para alinhar

o ensino universitário com as demandas de novos alunos e o campo de trabalho.

Esta proposta busca gerar um processo de aprendizagem centrado no aluno, mediante o uso de metodologias ativas, o desenvolvimento de atividades significativas e uma avaliação relevante. Os recursos de aprendizagem, o professor e a colaboração estão a serviço da proposta metodológica, que é desenvolvida dentro de uma comunidade de aprendizagem, mediada por uma plataforma virtual. O modelo articula esses aspectos considerados relevantes para realizar com sucesso a implementação de metodologias ativas em um contexto de inovação, nos atuais cenários de desenvolvimento educacional e tecnológico.

É necessário capacitar gestores, professores e alunos para trabalhar mais com metodologias ativas, como currículos mais flexíveis, com inversão de processos (primeiro, atividades *online* e, depois, atividades em sala de aula). É preciso realizar mudanças incrementais, aos poucos ou, quando possível, mudanças mais profundas, disruptivas, que quebrem os modelos estabelecidos.

É uma proposta de modelo que precisa passar para uma fase de implementação e avaliação. Isso permitirá ter as informações necessárias para fazer os ajustes e melhorias necessários. Nesse estágio futuro, é relevante empreender esforços para sistematizar experiências que possam ser disponibilizadas ao mundo acadêmico, por seus conhecimentos e réplicas em outros contextos educacionais. Com essas experiências documentadas, será possível tomar decisões baseadas na realidade de cada instituição, um elemento de vital importância, a fim de gerar políticas institucionais de ensino baseadas em evidências.

Referências

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FROTA, Myrna Maria Arcanjo *et al.* O portfólio como estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem para a formação em odontologia. Adequação de metodologias de ensino utilizando o ambiente virtual de aprendizagem. **Revista da ABENO**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 23-28, 2011.

GARCIA, A. F. *Literacia y técnicas de aprendizaje*. In: Confederacion de Organizaciones Empresariales de Castilla Y Leon. *La formacion empresarial com e-learning*. Valladolid: Junta de Castilla y Leon, 2003.

GARRISON, D. Randy; ANDERSON, Terry. **O e-learning no século XXI**: investigação e prática. Barcelona: Octaedro, 2005.

GROS, Begoña. *Evolución y retos de La educación virtual: construyendo en El siglo XXI*. Barcelona: Octaedro, 2011.

LOPEZ, R. E. O. **Os processos cognitivos do ensino e aprendizagem**: um caso de psicologia cognitiva em sala de aula. México: Trilhas, 2001.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 2016.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens. Vol. II. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: < http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2020.

SALINAS, Jesus; PÉREZ, Adolfinia. *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. Madrid: Sintesis, 2008.

TEDESCO, Juan Carlos (Org.). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incerteza? São Paulo: Cortez, 2004.

UNESCO. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Paris (FR): Informe UNESCO, 2004.

ECOSSISTEMA PEDAGÓGICO NO ENSINO SUPERIOR: HABILIDADES DOCENTES SOCIOEMOCIONAIS, INTEGRANDO ENSINO E APRENDIZAGEM SOB AS LENTES DE UMA PEDAGOGIA ATIVA

Jovina da Silva (UNIFSA)

Considerações iniciais

Quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade.

(FREIRE, 2003, p. 26)

As rápidas mudanças advindas dos avanços do conhecimento e da tecnologia provocam transformações sociais, no mundo do trabalho e, conseqüentemente, nas instituições de formação profissional. A forma como essas transformações interferem na maneira de pensar e de agir depende da percepção como os sujeitos envolvidos lidam com tais mudanças. Muitas vezes, essas mudanças dão às pessoas a sensação de incerteza para intervir nesses espaços desconhecidos, que exigem o uso de procedimentos metodológicos que permitam escolher os percursos mais adequadas a cada contexto espacial e temporal.

Nesse cenário, ensinar e aprender demandam esforços cognitivos, procedimentais e atitudinais de forma interfacetária. Para lidar com as ameaças de impermanência constantes, é preciso ultrapassar os saberes fragmentados e memorísticos, pois o acervo de conhecimentos de cada sujeito precisa ser revisto constantemente, agregando novos saberes a partir das (in)certezas cotidianas, que exigem novas maneiras de ensinar e aprender, de trabalhar ou

mesmo, de se divertir. O ato de ensinar e de aprender perpassa pelo diálogo, pelo conhecimento sistemático da realidade, pelo planejamento, pela intervenção, pelo compromisso, pela aceitação, pela transformação em novos saberes e pela avaliação.

A instituição de formação profissional é um espaço plural, repleto de diversidade, reúne pessoas com diferentes históricos sociais e individuais, vivências, experiências, culturas e personalidades. Nesse contexto, a ação pedagógica torna-se complexa, pressupondo uma qualificação docente que valorize habilidades socioemocionais mediando as habilidades cognitivas e procedimentais, ferramentas que contribuirão para gerar resultados eficientes, efetivos e eficazes.

Neste capítulo, objetiva-se discutir a concepção de ecossistema pedagógico no Ensino Superior, com ênfase em habilidades socioemocionais, mediando o processo de ensino e aprendizagem, utilizando-se de procedimentos fundamentados em uma pedagogia ativa. Nesse sentido, a questão norteadora é a seguinte: como as competências socioemocionais docentes potencializam outras competências no exercício da docência?

O presente estudo teve como percurso metodológico, a abordagem qualitativa e bibliográfica, aliada a relatos de experiências didático-pedagógicas da autora, com o propósito de apresentar a síntese do diálogo realizada entre os autores preconizados no aporte teórico, que trata das competências docentes, valorizando a subjetividade produzida em relação ao fenômeno estudado (MINAYO, 2012).

Parte-se da noção simplificada sobre ecossistema, direcionando para o campo educacional, com enfoque no fazer pedagógico, o qual pode ser alinhado/adaptado, utilizado em qualquer área de formação profissional, em diferentes componentes curriculares, desde que se tenha claros os objetivos, as competências e as habilidades. Portanto, um ecossistema deve ser entendido como um sistema organizado, a partir de elementos constitutivos, sujeitos e recursos abertos ou fechados, podendo ser utilizado tanto em ambientes formais, como informais de aprendizagem.

Ecosistema pedagógico como ferramenta de metodologia ativa no Ensino Superior: concepções e práticas

Os marcos regulatórios do Ministério da Educação (MEC) vigentes para os cursos superiores de graduação, asseguram uma formação profissional com foco em competências e habilidades, o que pressupõe uma aprendizagem significada, com abordagem interdisciplinar e utilização de metodologias ativas como caminho para o sucesso docente e discente. Por isso, pensar estratégias de ensino e aprendizagem em forma de ecossistema ganha importância na medida em que há engajamento socializado e criação em conexão, convergência de interesses dos sujeitos e dos recursos didáticos.

Nessa perspectiva, no processo emergem possibilidades de partilha, construção, desenvolvimento, interpretação de conhecimentos sistematizados e produção de novos saberes. O engajamento é o elemento de ligação que viabiliza criar conexões de forma educativa, possibilitando aperfeiçoar experiências e melhorar resultados de aprendizagem, culminando no desempenho escolar, e, por consequência, na reputação da instituição envolvida (COATES; RANSON, 2011).

As competências socioemocionais referem-se a um conjunto de habilidades que envolvem a inteligência emocional, a competência social e a autorregulação, isto é, são relacionadas aos processos emocionais, às habilidades interpessoais e à regulação cognitiva. Dessa forma, são capacidades que auxiliam a pessoa a lidar melhor com as próprias emoções, a relacionar-se positivamente com outros e a executar tarefas diversas (estudar, trabalhar, dentre outras) de uma maneira competente (JONES; BOUFFARD; WEISSBOURD, 2013).

A hegemonia da postura neutra associada a autoridade, a abordagem centrada no modelo conteudista e o exercício da docência restrito a formação inicial são alicerçados na concepção de racionalidade técnica. Desse modo, do corpo docente é sucumbido o pensamento crítico, o qual necessita ser expresso na prática, ou seja, a práxis balizada na ação mecânica que preocupa-se

preponderantemente com as referências prontas, quando não concretizadas, são justificadas por carências de condições de formação continuada, de trabalho e recursos de manutenção dos programas e projetos educacionais, o que desqualifica a escuta e o acolhimento ao corpo discente, com a finalidade de identificar sua realidade e, com isso, reformular o currículo em atendimento a um processo de ensino e aprendizagem significativa na garantia do desenvolvimento de competências profissionais e de exercício da cidadania, onde o socioemocional é fator de mediação entre habilidades técnicas e políticas.

A competência socioemocional resulta da superação da dualidade entre razão e emoção, na compreensão do funcionamento cognitivo das emoções, seus mecanismos e sua relação com aspectos da racionalidade. São habilidades que podem ser ensinadas e aprendidas, por meio de um processo em que as pessoas adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes, capazes de gerenciar emoções, sentir e mostrar empatia pelos outros, estabelecer e manter relações intrapessoais, interpessoais, tomar decisões conscientes e responsáveis. O desenvolvimento dessas competências constitui desafio para a prática docente e aprendizagem discente. A literatura mostra (JONES; BOUFFARD; WEISSBOURD, 2013) que torna-se imprescindível que no processo educacional dos sujeitos envolvidos exercitem o/a:

a) **Autoconhecimento:** diz respeito ao reconhecimento das próprias emoções, valores, autoeficácia e limitações.

b) **Consciência social:** está ligada ao cuidado e a preocupação com as outras pessoas, assim como a capacidade de perceber a emoção do outro e aceitar sentimentos diferentes do seu; apreciar a diversidade e respeitar o próximo.

c) **Tomada de decisões responsável:** conseguir identificar verdadeiros problemas, analisar e refletir sobre a situação; ter habilidade de resolução de problemas através de atitudes baseadas em preceitos éticos, morais e com fins construtivos.

d) **Habilidade de relacionamento:** baseada na formação de parcerias positivas, pautadas pelo compromisso, pela cooperação,

pela comunicação efetiva e pela flexibilidade na negociação de acordos, possibilitando que a pessoa lide satisfatoriamente com conflitos que possam surgir; saber solicitar e prover ajuda.

e) **Autocontrole:** está relacionado à capacidade de autogerenciamento de comportamentos e emoções, a fim de atingir uma meta. Orienta a motivação interna e, conseqüentemente, a disciplina e a persistência frente a desafios. Nesse sentido, pode utilizar-se de ferramentas como a organização, o humor e a criatividade.

Diante dessa compreensão, percebe-se que as qualidades docentes são fundamentais para o educador proceder na prática pedagógica, postura que pressupõe autogestão, investigação, inovação, ética, engajamento, relacionamento e resiliência, bem como, autoavaliação, reconhecendo seus limites e potencialidades.

O senso de investigação desafia o educador a colocar em prática a curiosidade epistemológica, por conseguinte, a inovação favorece a criatividade no desenvolvimento de competências, organização de conteúdos e definição dos recursos didático-pedagógicos; já a ética, humaniza a abordagem do professor, o qual planeja considerando a subjetividade dos alunos; em seguida, o engajamento e relacionamento permitem a troca de conhecimentos de maneira democrática; e a resiliência, promove o interesse pela adaptação constante aos novos desafios e oportunidades no ato de ensino e aprender.

Conforme essas reflexões, tendo em vista o objetivo da pesquisa, buscou-se responder a problemática apresentada anteriormente, por meio do aporte teórico e, sobretudo, por meio da apresentação de estratégias vivencias pela pesquisadora em momentos de capacitação continuada de docentes, tais como: i) influência das qualidades docentes intra e interpessoais na prática pedagógica; ii) aliança entre docente e discente; iii) cor e sabor da construção de saberes profissionais e cidadãos. A seguir, apresenta-se considerações sobre essas estratégias.

Ecossistema docente no Ensino Superior: ferramenta de articulação entre competências socioemocionais, cognitivas e procedimentais

A prática docente com foco na aprendizagem desafia a definição de estratégias de fortalecimento das relações entre docentes e discentes. O relacionamento entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem, assim como o clima emocional construído por eles, pode favorecer o desenvolvimento das competências e habilidades e alcançar os objetivos propostos.

A relevância e os desafios para a inserção de princípios da pedagogia ativa no Ensino Superior se entrelaçam nas discussões teóricas e na prática docente. Embora presentes nos dispositivos legais, essa temática, por vezes, ainda é orientada de maneira superficial, distanciando-se do seu objetivo formativo por motivos relacionados à demanda curricular, de formação docente e realidade social. Dessa forma, torna-se necessário uma reestruturação político-pedagógica, concomitante com a formação continuada para docentes, a fim de que sejam capazes de atribuir um novo formato a maneira como os conteúdos são abordados e as habilidades discentes desenvolvidas por meio do processo de ensino e aprendizagem.

Nessa perspectiva, docentes devem garantir, por meio do processo de ensino e aprendizagem, a valorização de uma diversidade cultural e desenvolvimento de uma consciência crítica, de modo a criar uma nova cultura institucional no fazer pedagógico, por meio de um redirecionamento da construção do saber, de uma visão de mundo e de sociedade, em atendimento a complexidade do mundo contemporâneo.

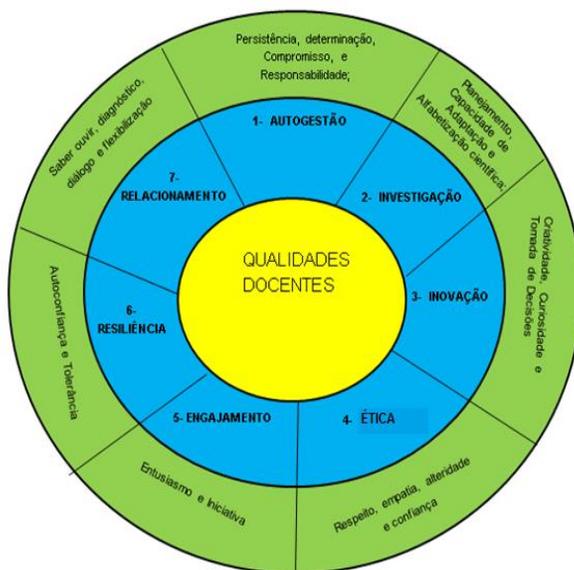
Nesse sentido, apresenta-se a seguir, um relato de experiência, contendo algumas estratégias elaboradas e testadas, quanto aos objetivos e metodologia, pela pesquisadora em percursos de formação de professores do Ensino Superior. O propósito de trazer esse material é, compartilhando do pensamento de Stano (2015, p. 277), “compartilhar experiências

docentes, estreitando a relação teoria-prática de ensino a fim identificar os sabores do ensinar, as formas de trabalhar em sala de aula, a intencionalidade da ação e os resultados da ação planejada”, intentando que essas estratégias vivenciadas possam servir como estímulo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas ativas em contextos diversos de aprendizagem.

Estratégia 1 - Ecosistema docente: qualidades intra e interpessoais no processo de ensino e aprendizagem

Inicialmente, o/a mediador/a ministrante do evento deseja boas-vindas aos participantes e apresenta o objetivo da estratégia, enfocando a correlação com a proposta de formação docente. Em seguida, prossegue por meio da estratégia “Ecosistema Doente”, a partir da temática “qualidades docentes influenciando no ensinar e aprender, dispostos na figura abaixo:

Figura 1: Ecosistema docente: qualidades intra e interpessoais no processo de ensino e aprendizagem



Fonte: a autora (2020)

Projeta-se, em papel 40 ou no quadro acrílico, a figura acima, contendo 03 círculos. No menor, coloca-se a denominação: “**Qualidades docentes**”. No círculo do meio, preenche-se com as **qualidades**, tais como: autogestão, investigação, inovação, ética, engajamento, relacionamento e resiliência. O terceiro círculo deve ser preenchido com **subqualidades**: persistência, determinação, compromisso, responsabilidade, planejamento, capacidade de adaptação, alfabetização científica, criatividade, curiosidade, tomada de decisões, respeito, empatia, alteridade, confiança, entusiasmo, iniciativa, saber ouvir, diagnóstico, diálogo, flexibilização, autoconfiança e tolerância. Na sequência, distribui-se papéis para os participantes, cada um recebe uma das subqualidades apresentadas na figura:

- a) Cada participante ler e explica como manifestar essa subqualidade no processo de ensino e aprendizagem, destacando o papel do docente e do discente. Em seguida, cola no ecossistema, no círculo 3, observando a coerência com as qualidades que já estão dispostas no círculo 2;
- b) Por fim, o/a mediador/a correlaciona com a temática do evento, desafiando os participantes a encontrar elos.

Percebe-se que essa estratégia oportuniza aos docentes participantes a refletirem acerca da sua prática pedagógica e suas qualidades como fatores influenciadores do sucesso no próprio desempenho e no desempenho dos alunos. Nesse sentido, professores com menos habilidades socioemocionais têm mais dificuldade em lidar com suas emoções e as emoções dos alunos. Estudos mostram que o professor que experimenta emoções negativas na sala de aula, pode afetar o nível de motivação e engajamento do discente com o aprendizado.

O uso de estratégias de regulação emocional para lidar com as situações estressantes e desenvolver melhores formas para manejá-las tem se mostrado efetivo na promoção do bem-estar no espaço de ensino e aprendizagem. Esses aspectos favorecem a criação de um clima saudável em sala de aula, contribuindo para o sucesso acadêmico, mediando as habilidades cognitivas e

procedimentais, o que pode aumentar a satisfação do professor com seu trabalho e desempenho do aluno.

A adoção de estratégias didático-pedagógicas ativas e interdisciplinares diversificadas no ensinar e aprender é de fundamental importância. Para tanto, torna-se necessário a capacitação docente para o enfrentamento dos desafios de inseri-las no Ensino Superior, o que pressupõe discussões teórico-práticas do fazer docente e autonomia discente. Isso implica a reestruturação político-pedagógica, que promova uma formação continuada para docentes, tendo em vista, a atribuição de um novo formato a maneira como os conhecimentos são abordados e as habilidades discentes desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem.

A qualidade do trabalho docente constitui um fenômeno que instiga os alunos a valorizarem a construção do saber conhecer, saber fazer, saber conviver e saber ser, isto é, permite que o corpo discente reconheça a relevância da dimensão ético-política, teórico-metodológico e técnico-operativa no ato de aprender, pois quem ensina aprende e quem aprende ensina (FREIRE, 2003). Essa troca estimula a síntese do viés coletivo, que modifica a atuação dos sujeitos do processo pela participação ativa dos envolvidos. Segundo Rios; Ghelli; Silveira (2016, p. 138):

O “bom” professor seria o que procura se adequar à realidade do estudante. É aquele que compreende que agora o docente também aprende com o estudante e que o espaço da sala de aula é um lugar de troca e não só de acúmulo de conhecimentos; é necessária a competência pedagógica.

Entende-se que a competência docente exige transcender os limites da formação inicial, pois o ato de ensinar e aprender implica em desmitificar o currículo oculto centrado na postura técnica de reproduzir o conhecimento, voltado para preparar os alunos apenas para o mercado de trabalho. No lugar dessa visão, foca-se na qualidade docente, que fomenta o ensino e a aprendizagem para o aluno tornar-se sujeito do conhecimento em detrimento de objeto, com isso, o papel do professor incorpora o

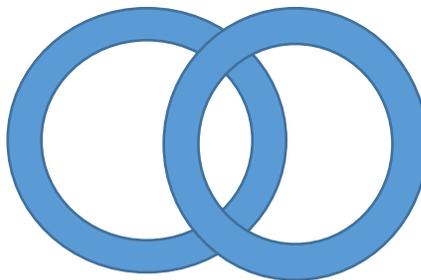
pensamento crítico na prática e promove a autonomia discente. Perrenoud *et al.* (2012) destacam que o professor é mediador da formação do aluno, mas é preciso a capacidade para agir em uma situação formal de ensino e aprendizagem, mobilizando conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para garantir de modo eficiente as tarefas próprias do aprender.

Dessa forma, a atuação docente deve ser ressignificada, possibilitando a inserção de concepções e aplicação prática, por meio de estratégias didático-pedagógicas, de forma a desenvolver novos estilos de ensinar, aprender e avaliar. O espaço acadêmico deve garantir a valorização de uma diversidade cultural e desenvolvimento de uma consciência crítica, de modo a criar uma cultura institucional de planejar o fazer pedagógico dos docentes, o que significa ter abertura para aprender, trazendo para o processo de ensino e aprendizagem, uma visão de mundo e sociedade em atendimento a complexidade das mudanças contemporâneas.

Assim, os procedimentos metodológicos oportunizam aos docentes vivenciarem estratégias de articulação do planejamento de ensino e aprendizagem e prática pedagógica, propiciando novas atitudes e comportamentos, estimulando a mudança de valores individuais e coletivos no processo de formação profissional na Instituição de Ensino Superior (IES).

Estratégia 2 - Aliança docente X discente

Figura 2: Aliança docente X discente



Fonte: a autora (2020)

A alusão a aliança nessa estratégia traduz-se na compreensão de que para se ter sucesso na atividade docente é imprescindível a parceria entre professor e aluno e com os pares. Seguindo Freire (2003), concorda-se que, às vezes, não se imagina o que pode passar a representar na vida de um aluno um simples gesto do professor.

A temática trabalhada foram as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de cursos de graduação, com enfoque no planejamento e na prática docente, objetivando vivenciar habilidades a serem desenvolvidas nos componentes curriculares de cada curso, com abordagem interdisciplinar e de pedagogia ativa.

A competência docente implica em bom planejamento e prática pedagógica eficiente e eficaz, fundamentada nas DCNs do curso, no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), em consonância com as exigências do mundo do trabalho e com a necessidade de assumir uma visão interdisciplinar na formação profissional.

A interdisciplinaridade é uma exigência para a integralidade dos saberes, uma vez que se deve ter uma linha de ação integradora e agregadora de um objeto de conhecimento, o que exige aperfeiçoamento de um amplo planejamento prévio e entrosamento entre as disciplinas envolvidas. Para tanto, a criatividade docente contribui para definição da estratégia adequada no desenvolvimento das competências propostas na educação superior.

A seguir, apresenta-se os procedimentos da estratégia vivenciada pela pesquisadora, utilizados em uma capacitação docente para profissionais do Ensino Superior, intitulada de “Aliança docente X discente”, explicitada na Figura 2, anterior.

Inicialmente, nessa estratégia, realiza-se um levantamento diagnóstico para identificar o conhecimento prévio dos participantes, inquirindo-os a avaliarem o que precisam redimensionar em função do sucesso na prática docente. Na sequência, distribui-se fichas em papel colorido, contendo

competências previstas nas Diretrizes Curriculares do curso de graduação em que atuam e solicita-se aos professores que apresentem suas percepções acerca das limitações dos alunos para a aquisição de tais competências. Também pede-se que os participantes proponham estratégias resolutivas das limitações apontadas por eles, nas suas respectivas disciplinas. Assim, por dupla de docentes, apresentam suas sugestões para o grupão que, por sua vez, complementa as sugestões rumo a qualificação do ensino e aprendizagem, conforme se dispõe abaixo em ficha:

Figura 3: Competência docente: uma construção coletiva



Fonte: a autora (2020), com fundamentos nas DCNs de cursos de Engenharia/2019

Discutiu-se as Diretrizes Curriculares de cursos de Engenharia, sob o olhar dos participantes, apontando as limitações discentes e as estratégias docentes para o alcance da aquisição de tais competências. A mediadora fez comentários e sínteses por componente curricular e de forma interdisciplinar, articulando teoria e prática, ampliando a análise para visão do tripé: ensino, extensão e iniciação científica, bem como, atividades complementares e estágio curricular.

Estratégia 3 - Construção de saberes profissionais e cidadãos: cor e sabor

A ideia ecossistêmica de saberes, correlacionada com a abordagem de metodologias ativas perpassa pela concepção de

uma pedagogia interdisciplinar. Nessa estratégia, procura-se por meio de uma atividade lúdica, tomar como ponto de partida, uma cor e um sabor para o ensino e aprendizagem de um dado componente curricular. A escolha da cor e sabor desafia o docente participante a encontrar uma relação entre conhecimento prévio adquirido em outras experiências, as competências a serem desenvolvidas na atual disciplina e como facilitar o desempenho de outro componente curricular.

Essa estratégia é utilizada como um chamamento para se compreender currículo centrado em competências, como caminhos, proposições e experiências para construir um processo pedagógico inovador. Nessa ponte, a concepção de educação, ensino e aprendizagem, prática pedagógica ultrapassa os limites da sala de aula, atendendo às exigências complexas da sociedade e do mundo do trabalho. Nesse cenário, a sala de aula é um espaço que contém realidades diferentes e que podem ser pensadas em termos do que era, do que é e do que pode ser.

Dessa forma, a equipe docente encontra-se em constante desafio, pois o exercício do magistério está relacionado a um ciclo que requer ação, pensamento, consciência e linguagem. A abordagem metodológica de caráter essencialmente participativa, valoriza os saberes e as vivências da prática docente. O professor ao agir realizando o acolhimento e a escuta empoderada aos alunos, estimula sua motivação, o que contribui para a formação crítica e autônoma, já que participa do processo de construção do conhecimento concretizada pelo espaço coletivo de permuta do conhecimento despolitizado da práxis tradicional. Pimenta (2002, p. 22) frisa:

Diversos autores têm apresentado preocupações quanto ao desenvolvimento de um possível praticismo daí decorrente, para o qual bastaria a prática para a construção do saber docente; de uma possível hegemonia autoritária, se considera que a perspectiva da reflexão é suficiente para a resolução dos problemas da prática; além de um possível modismo, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, sem

compreensão das origens e dos contextos que a gerou, o que pode levar à banalização da perspectiva da reflexão.

Vê-se se que a função docente é desvirtuada da concepção dominante de ensino desvinculado da aprendizagem. Ensinar e aprender são caracterizados pelo movimento empático e sinérgico, ao mesmo tempo, onde o senso comum e o conhecimento científico são articulados, resultando na sabedoria, no reconhecimento de “ser”, onde professor e aluno utilizam a educação como referência para favorecer o crescimento pessoal, social e profissional. Nesse sentido, Hargreaves (2002, p. 115) aponta que:

Uma inovação bem sucedida implica mais do que aperfeiçoar habilidades técnicas. Ela também estimula a capacidade de compreensão dos professores em relação às mudanças que estão enfrentando. Portanto, um projeto de formação necessita contemplar os significados e às interpretações que os docentes atribuem à mudança e de como ela os afeta e os confronta em suas crenças e práticas.

A transformação tornou-se instância natural no exercício da docência. Zarifran (2012, p. 12) afirma: “solucionar problemas é um dos pontos chave da competência. Há situações singulares com as quais o indivíduo se depara e que exigem sua tomada de iniciativa”. Portanto, essas habilidades discutidas enquanto alicerce da competência e da prática docente motiva o profissional a reorganizar o seu fazer didático-pedagógico e instiga o aluno a valorizar a educação como indiscutível chave que abre portas em todos os seguimentos. Nessa abordagem, Sacristán (1999, p. 28):

A prática é entendida como a atividade dirigida a fins conscientes, como ação transformadora de uma realidade; como atividade social historicamente condicionada, dirigida à transformação do mundo; como a razão que fundamenta nossos conhecimentos. A prática pedagógica, entendida como uma práxis envolve a dialética entre o conhecimento e a ação com o objetivo de conseguir um fim, buscando uma transformação cuja capacidade de mudar o mundo reside na possibilidade de transformar os outros.

Assim, não há transformação técnica, sem mudanças paradigmáticas e socioemocionais dos sujeitos. Portanto, a estratégia posta em execução, obedeceu a procedimentos, tais como: disponibilização de recursos como papéis e pincéis de várias cores; também, solicita-se que os docentes reflitam e respondam a seguinte questão: a sua proposta de ensino e aprendizagem nesse semestre terá cor e sabor de quê? As respostas apresentadas em uma frase, por cada professor, são entregues a outro professor, agradecendo ou solicitando sua colaboração para o êxito das competências a serem desenvolvidas na sua disciplina ou projeto didático-pedagógico.

Figura 4: Cor e sabor na construção de saberes profissionais e cidadãos



Fonte: a autora (2020)

A partir das falas dos participantes, faz-se um processo de interfaces, no qual é demonstrado que a construção de saberes de um componente curricular pressupõe habilidades prévias, adquiridas com o outro e que que a sua disciplina deve contribuir para aquisição de competências a serem desenvolvidas em diálogo com outras, que serão cursadas posteriormente, construindo assim, um movimento de interação e diálogo entre os componentes curriculares do curso.

Após esse momento de autoavaliação docente, convidou-se os participantes para a discussão do texto sobre a temática, enviado com antecedência, intitulado de “Modelo de competências: uma ferramenta para o planejamento da

aprendizagem ativa”. O propósito dessa discussão é elevar a compreensão conceitual, discutindo a relação entre objetivos, competências e habilidade, a função dos conteúdos e estratégias metodológicas e de avaliação no processo de ensinar e aprender, de forma qualitativa e inovadora, considerando o fato de que o perfil do egresso é compromisso inadiável por parte de todos os docentes que trabalham no curso, ao tempo em que cada professor analisa o seu próprio plano. Antes, explica-se que o objetivo é rever as dúvidas no coletivo para construir no individual, então, a humildade de quem se expõe e de quem se manifesta é essencial para um produto melhor e aquisição do senso de trabalho em equipe e de pertencimento ao curso e à instituição.

Considerando a análise dos planos de ensino e aprendizagem, retoma-se a importância de inserção de metodologias de ensino e aprendizagem com foco em competências e abordagem interdisciplinar, desafiando os docentes a encontrarem formas de realização de atividades interdisciplinares, inclusive, como instrumentos avaliativos. A finalização da atividade caracterizou-se como um espaço de síntese do que se pretendeu abordar, percepção de como transformar o plano e a prática docente a partir de competências e de habilidades, passando pelas atitudes socioemocionais, procedimentais e atitudinais.

Considerações finais

A discussão sobre a lógica pedagógica de ecossistema embasando estratégias metodológicas ativas e interdisciplinares, ainda constitui desafios para os profissionais da educação, mas as transformações em todas as áreas do conhecimento implicam em construções e desconstruções de concepções e formas de agir. No Ensino Superior, em especial, essa ressignificação de saberes e competências demonstra evolução do ser humano, que busca lapidar-se para o enfrentamento das situações adversas, por meio

de um processo contínuo, que envolve questionamentos avaliativos das ações.

O desenvolvimento da sociedade, do ponto de vista cultural e intelectual, está atrelado a uma educação de qualidade, a qual demanda uma organização política, social e principalmente, criatividade e domínio de ferramentas tecnológicas, de modo que o pensamento e a capacidade crítica do ser humano sejam valorizados, tendo vista a realização de um trabalho estratégico que promova a formação profissional e cidadã. E, nesse sentido, as atividades aqui apresentadas buscam contribuir com o desenvolvimento de novas ferramentas pedagógicas no âmbito do Ensino Superior, fortalecendo a prática docente.

A formação profissional envolve um conjunto de habilidades relacionadas aos processos emocionais, habilidades intra e interpessoais, bem como, a regulação cognitiva e procedimental. Estas habilidades são desenvolvidas em um processo de encadeamento, conexões dos saberes formais e informais, aprimorados ao longo da caminhada educacional e do exercício profissional, sendo essenciais para o sucesso na vida pessoal e social.

A docência é caracterizada como uma atividade profissional com impactos importantes na qualidade do ensino do professor e aprendizagem do aluno. Diante disso, a sensibilidade inteligente do docente constitui um recurso didático-pedagógico para entender a si e aos outros, ferramenta para lidar com os desafios sociais e emocionais no contexto da prática pedagógica, na construção do clima emocional capaz de favorecer o desempenho docente e discente, de forma a contribuir para o desenvolvimento das competências.

Nesse sentido, neste capítulo discutiu-se bases conceituais e apresentou estratégias consideradas, pela autora, como ativas e interdisciplinares, com um olhar ecossistêmico. Espera-se que contribua com questões para o debate da temática, rumo ao aperfeiçoamento de atos didático-pedagógicos no Ensino Superior, espaço de formação profissional, no qual docentes e

discentes devem ser parceiros, protagonistas de seus percursos de aprendizagens constantes e significativas.

Referências

COATES, Hamish; RANSON, Laurie. DNA abandonado e a genética do suporte efetivo. **AUSSE Research Briefings**, v. 11, junho de 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

HARGREAVES, Andy. **Aprendendo a mudar: o ensino para além dos conteúdos e da padronização**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

JONES, Stephanie M.; BOUFFARD, M. Bouffard; WEISSBOURD, Richard. Educators' social and emotional skills vital to learning. **Phi Delta Kappan**, 94 (8), p. 62-65, 2013. Disponível em: < <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/003172171309400815> >. Acesso em: 19 jan. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a07.pdf> >. Acesso em: 16 jan. 2020.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 20-62.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

RIOS, Gilma Maria; GHELLI, Kelma Gomes Mendonça; SILVEIRA, Ludiana Martins. Qualidades de um professor

universitário: perfil e concepções de prática educativa. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 135-154, jan./jun., 2016.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

STANO, Rita de Cássia M. T. O caminho de um grupo de formação continuada docente: do compartilhamento de práticas docentes para uma pedagogia da e para a autonomia. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 57, p. 275-290, jul./set., 2015.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2012.

CURRÍCULO CENTRADO EM COMPETÊNCIAS NO ENSINO SUPERIOR: UM DESAFIO NO ENSINAR E NO APRENDER DE FORMA ATIVA

Jovina da Silva (UNIFSA)

Considerações iniciais

A compreensão acerca do currículo centrado em competências no Ensino Superior pressupõe um pensar sobre o que o professor deve ensinar e o estudante deve aprender para capacitar-se, adquirir conhecimentos, desenvolver habilidades procedimentais e atitudinais, criatividade e criticidade empregados no enfrentamento de situações-problema em uma sociedade em constantes e rápidas mudanças. Portanto, busca-se responder a seguinte questão: de que forma deve se ensinar e aprender em um currículo centrado em competências no Ensino Superior? Objetiva-se discutir currículo centrado em competências no Ensino Superior, com enfoque no ensinar e no aprender sob a concepção de pedagogia ativa.

As transformações nas áreas do conhecimento e no mundo do trabalho são rápidas. Nesse contexto, faz-se necessárias mudanças na formação profissional, exigindo habilidades de criatividade, comunicação, pensamento crítico e uso de tecnologias para soluções de situações que contribuam para uma sociedade em construção e por isso, com qualidades sustentáveis e universais.

Dessa forma, a conectividade é uma categoria necessária às relações de adaptabilidade e ampliação das competências. E, nesse cenário, a educação por meio da concretização do currículo escolar tem o papel de oportunizar aos estudantes o desenvolvimento de competências capazes de responder aos desafios do mundo atual e futuro. Portanto, é importante ter a

clareza dos caminhos para buscar essa formação versátil. A seguir, pretende-se apresentar essa discussão, a partir da literatura sobre essa temática.

A trajetória metodológica, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e exploratória do tema, sob uma abordagem qualitativa, buscando responder à questão proposta e o alcance dos objetivos. Assim, assume-se o pressuposto de que a teoria é um suporte fundamental para a compreensão da realidade. Nessa lógica, apresenta-se, na sequência, uma discussão sobre currículo por competência no Ensino Superior, pensando nas perspectivas e nos desafios relativos ao ensinar e ao aprender nessa dimensão.

Currículo por competência no Ensino Superior: perspectivas e desafios no ensinar e no aprender

A discussão da temática “currículo por competências” pressupõe explicitar o que se compreende por currículo. Em uma acepção geral, pode-se dizer que o currículo é a expressão da função socializadora da escola, é uma ferramenta essencial para o planejamento e a execução da prática pedagógica. No currículo, se entrecruzam componentes, determinações e intervenções diversas, tais como: políticas institucionais, práticas pedagógicas e administrativas, produtos diversos de controle sobre o sistema escolar, de exercício e inovação pedagógica, dentre outros.

Nessa perspectiva, o currículo constitui uma proposta que expressa concepções de educação, homem, sociedade, escola, processo de ensino e aprendizagem, assegurando assim, as intenções expressas nos saberes em forma de objetivos a serem alcançados e o percurso metodológico para desenvolvê-los, rumo a uma formação que garanta o desenvolvimento de competências necessárias ao enfrentamento dos desafios postos pelo mundo do trabalho e o exercício da cidadania, em uma sociedade complexa e plural. “O currículo é um componente formador da realidade do sistema de educação no qual vivemos” (SACRISTÁN, 2013, p. 09).

A organização curricular por competências pressupõe uma lógica diferente dos modelos tradicionais de educação, nos quais há uma fragmentação de conhecimentos por disciplinas. Na organização curricular baseada em competências, conforme Zabala; Arnau (2014), qualquer conteúdo de aprendizagem ou é conceitual (saber), ou é procedimental (saber fazer), ou é atitudinal (ser). Essa proposta implica em construção de saberes de forma interdisciplinar, pelo entrelaçamento, interconexão de conteúdos, habilidades e valores de diversas disciplinas. Segundo Perrenoud (2000, p. 02), o currículo por competência “não se trata de renunciar às disciplinas, que são os campos do saber estruturados e estruturantes [...] é importante deixar espaços que favoreçam as etapas do aprender, as encruzilhadas interdisciplinares ou as atividades de integração”.

Dessa forma, o currículo por competências exige a redefinição do sentido dos conteúdos de ensino e aprendizagem, de modo a atribuir sentido prático aos saberes acadêmicos e saberes socioexperenciais, articulando-os de forma integrada na construção de competências, que se expressam em situações e atividades específicas. Portanto, seu ponto de partida é uma situação-problema, prosseguindo com raciocínios indutivos, dedutivos e dialéticos, sob conexão teórico-prática, que vai do campo real para o conceitual para o real, saindo do concreto para o abstrato e vice-versa, bem como, uso de raciocínio dialógico.

Para desenvolver competências é preciso, antes de tudo, trabalhar por problemas e projetos, propor tarefas complexas e desafios que incitem os alunos a mobilizar seus conhecimentos e, em certa medida, completá-los. Isso pressupõe uma pedagogia ativa, cooperativa, aberta para a cidade ou para o bairro, seja na zona urbana ou rural. Os professores devem parar de pensar que dar aulas é o cerne da profissão. Ensinar, hoje, deveria consistir em conceber, encaixar e regular situações de aprendizagem seguindo os princípios pedagógicos ativos e construtivistas. Para os professores adeptos de uma visão construtivista e interacionista de aprendizagem trabalhar no desenvolvimento de competências não é uma ruptura. (PERRENOUD, 2000, p. 03)

Na organização curricular por competências, torna-se necessário transcender a soberania territorial disciplinar, o que exige mudanças de concepções educativas, no planejar e no ato pedagógico, na postura metodológica da ação docente, que engloba estratégias diversificadas, inovação nos recursos pedagógicos e no processo avaliativo. É um processo que vai além de aquisição de conceitos memorísticos, rumo a uma visão fundada na pedagogia interdisciplinar e ativa, em que professor e aluno são parceiros, o aluno protagonista e o professor mediador de saberes. Souza; Biella (2010, p. 6) afirmam que a organização curricular por competências:

Pode ser considerada como um dos caminhos possíveis de serem trilhados dentre as diversas estradas disponíveis para possibilitarem a aquisição de uma aprendizagem significativa. A opção por esse caminho implica a consciência de que toda pedagogia precisa ser encarada dentro dos seus próprios limites e alcances, relativos principalmente à maneira como será entendida, absorvida e implementada por todo o conjunto de profissionais envolvidos dentro de um determinado processo ou projeto de educação.

Atualmente, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos superiores trazem orientações com foco em competências. Perrenoud (1999) recomenda que quem se propõe a trabalhar currículo por competências deve: considerar os conhecimentos como recursos a serem mobilizados; utilizar metodologias baseadas em problemas; adotar projetos interdisciplinares e planejamento flexível; negociar com os estudantes um contrato didático; praticar avaliação formativa em situação de trabalho e eliminar o isolamento de conteúdo.

Nesse contexto, os currículos constituem espaços de garantia do desenvolvimento de competências necessárias para que os sujeitos adquiram saberes diversificados e específicos das profissões e os analisem de maneira inteligente, com a possibilidade de inovação permanente e de aquisição de mecanismos integrados para manter o currículo atualizado com descobertas novas, além de aspectos resultantes de personalização

e alinhamento ao mundo do trabalho, identificando quais tipos de aprendizado são mais importantes, emergindo dos desafios de como ensinar e aprender, provocando assim, um resultado qualitativo.

Dessa forma, construir um currículo que assegure o desenvolvimento de competências, significa orientar-se pelos princípios pedagógicos da transposição didática, da interdisciplinaridade, da aprendizagem significativa e da contextualização. Conforme Dallan (2000), para desenvolver competências é essencial propor atividades desafiadoras, que possibilitem ao aprendiz mobilizar e colocar em sinergia os conhecimentos prévios já internalizados ressignificando-os e, ao mesmo tempo, em que deve produzir novos conhecimentos.

A competência não é um estado, é um processo. O sujeito competente é aquele que é capaz de mobilizar e executar de maneira eficaz as diferentes funções de um sistema em que exige aprendizagens cognitivas, procedimentais e atitudinais de forma articulada e recursos diversos. Nessa dimensão, Perrenoud *et al.* (2012) aponta para o professor como mediador da formação do aluno. É preciso ter a capacidade para agir em uma situação formal de ensino e aprendizagem, mobilizando conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para garantir, de modo eficiente, as tarefas próprias do processo de aprendizagem.

Na mesma direção, Zabala (1998) diz que o professor precisa ser um profissional aberto ao aprendizado constante, atento à sua capacidade de mediador de conhecimentos, habilidades e atitudes, com curiosidade científica, inovador e reflexivo em relação à sua prática docente. Se a perspectiva de formação é plural e integrada, os conhecimentos e as habilidades construídas pelos sujeitos nesse processo também os são. Os saberes e os conhecimentos construídos pelos professores são temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados (TARDIF, 2002). No próximo item, apresenta-se o percurso metodológico do estudo.

Ensino e aprendizagem com foco em competências: tendências e potencialidades

As tendências atuais de educação no Ensino Superior defendem currículo por competências. Tais tendências estão expressas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) específicas para cada curso superior, instrumentos preconizados pelo Ministério da Educação (MEC), como documentos de referência na organização e construção dos programas e projetos das instituições de Ensino Superior, constituindo suporte básico para a elaboração e a atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), conseqüentemente, fundamentam o planejamento didático e a prática pedagógica.

A leitura do cenário atual permite que se entenda a formação de profissionais no Ensino Superior como uma ação complexa, pautada em sólidos conhecimentos técnicos, que deve estar associada a saberes sociopolíticos e culturais, para que se alcance os objetivos do curso, a aquisição de discente, os anseios da sociedade e do mercado de trabalho. O ensino e a aprendizagem passam a ser um processo centrado no aluno e o currículo, antes focado nos conteúdos, passa a priorizar o desenvolvimento de habilidades e competências. A literatura mostra que não existe uma metodologia exclusiva para o ensino e a aprendizagem das competências, mas há condições gerais sobre como devem ser as estratégias metodológicas, entre as quais, cabe destacar que todas devem ter natureza globalizadora, participativa e ativa.

Nessa perspectiva, os valores que norteiam as estratégias metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem das competências, segundo Zabala; Arnau (2014), estão relacionados a necessidade de que as aprendizagens sejam as mais significativas possível; devem considerar a complexidade da própria competência e, especialmente, de todo o processo de atuação competente; garantir o caráter procedimental do processo de atuação competente, a partir da articulação dos componentes das competências. Em cada situação de ensino e aprendizagem, será

necessário utilizar uma estratégia metodológica apropriada as particularidades das competências a serem desenvolvidas e as características dos alunos.

Para tanto, faz-se necessário verificar as competências a partir das dimensões: *da reflexividade*, que permite uma análise das concepções e das práticas adotadas e seu aprendizado; *dos recursos disponíveis*, que se refere aos recursos que o indivíduo pode mobilizar para sua ação; *das ações e dos resultados*, que constitui as intervenções, acompanhamento e avaliações dos resultados. Complementando essa concepção, Zarifran (2012, p. 68)

Apresenta três enunciados para o termo competência, com diferentes enfoques. O primeiro enfoque é dado às mudanças na organização do trabalho, em função do recuo da prescrição e do aumento da autonomia, e, sob esse aspecto, a competência é definida como [...] o 'tomar iniciativa' e o 'assumir responsabilidade' do indivíduo diante de situações profissionais com as quais se depara.

Entretanto, é preciso atentar-se para a falsa dicotomia de que há de se focar o ensino e a aprendizagem para realizar as atividades imediatas sem fundamentação. É com o desafio da criatividade e da criticidade que no meio acadêmico vem se buscando a inserção da tendência acerca do currículo por competências. Quanto mais se implementa esse processo, maior será a reformulação dos saberes e da resolução de problemas, o que requer cada vez mais habilidades de comunicação, colaboração, interconexão e intervenção crítica. Zarifran (2012, p. 12) afirma:

Solucionar problemas é um dos pontos-chave da competência. Há situações singulares com as quais o indivíduo se depara e que exigem sua tomada de iniciativa. A mobilização dos conhecimentos para enfrentar acontecimentos singulares, explicitados, pode ser expressa como a capacidade de solucionar problemas. E, à medida que o profissional se depara com mais acontecimentos singulares, maior se torna sua experiência e, conseqüentemente, a sua possibilidade de antever problemas, ou seja, solucionar problemas e antever problemas. São itens relacionados, e,

quanto maior o desenvolvimento da competência do indivíduo, maiores são as possibilidades de ele se mostrar capaz de solucionar ou antecipar-se aos problemas com os quais se depara.

Considerando essa visão, o processo de ensino e aprendizagem é plural e complexo, o que implica em adotar diferentes estratégias didático-pedagógicas, entre os quais, deverão coexistir momentos de exposições interativas, enriquecidas com as leituras e a resolução de desafios previamente, o que caracteriza-se pelas salas de aula invertida, produções textuais orais e em vídeos (portfólio), expressando as aprendizagens adquiridas, de forma interdisciplinar.

Nessa acepção, para o resultado qualitativo do trabalho, o professor deverá utilizar uma metodologia de ensino e aprendizagem variada, com sequências didáticas sob o método de projetos, de resolução de problemas, empregando atividades de análise de casos, atividades de pesquisas e intervenções expositivas dialógicas. Por fim, a utilização apropriada de estratégias e métodos coerentes com os objetivos, perfil desejado do egresso e propostas de continuidade de aprendizagens em uma construção inovadora.

As estratégias metodológicas ativas de ensinar e aprender para a viabilização do desenvolvimento de competências incluem, além da definição de atividades, a forma de agrupá-las e articulá-las em sequência didática, bem como, prevê as relações e as situações comunicativas que permitem identificar os reais papéis discentes e docentes, espaciais e temporais e toma como ferramenta mediadora entre o real e o ideal, o processo avaliativo. Assim, seja qual for a estratégia escolhida, deve conter as seguintes etapas, segundo Zabala; Arnau (2014):

- Definição dos objetivos da unidade didática e das atividades compartilhadas com os alunos: significa a identificação da situação da realidade que será objeto de estudo. É o conhecimento prévio da realidade para o planejamento das

questões ou dos problemas que serão resolvidos para poder agir na situação de forma competente;

- Identificação das questões ou problemas que a realidade apresenta: momento no qual se explicita a necessidade de demonstrar a competência objeto da aprendizagem;

- Construção de um mapa conceitual que permita responder o problema proposto pela situação: expressão da atuação correspondente ao procedimento que deve seguir e os conhecimentos, as habilidades e as atitudes que devem ser adquiridos para agir de forma eficaz;

- Análise e síntese dos conhecimentos disponíveis sobre cada uma das habilidades como componentes da competência para propor a aprendizagem: nos conteúdos factuais, atividades para a memorização; nos conceituais, para a compreensão e aplicação nos contextos diferentes; nos procedimentais, para a exercitação progressiva, com vistas ao domínio da ação; e nos atitudinais, a importância e função valorativa;

- Aplicação em situações reais e diferentes, tantas vezes quantas forem necessárias, acompanhadas das adequações em função das possibilidades e das características de cada um dos alunos.

Dessa forma, torna-se essencial não limitar o currículo às competências que são abordadas nas DCNs, pois as mudanças advindas das transformações em todas as áreas do conhecimento e dos avanços tecnológicos, bem como, do mundo do trabalho, provocam o surgimento de necessidades de adequações imediatas, a médio e longo prazo, no âmbito de formação geral e específica, o que implica em reformulação curricular dos cursos de graduação.

Considerações finais

As referências apresentadas são importantes no ato reflexivo e na discussão da temática. Neste capítulo, verificou-se que a compreensão acerca de currículo por competências, enfocando o

ensinar e aprender vem ganhando espaço no âmbito acadêmico e no mundo do trabalho, provocando alterações na formação e no modo de atuação dos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem. Considerando-se as novas formas de organização curricular centradas em competências, o desafio é aliar a formação profissional às exigências da sociedade em transformação de conhecimentos e competências de forma rápida.

Dessa forma, as Instituições de Ensino Superior (IES) vêm sendo pressionadas a adotar e desenvolver competências em seus estudantes, de maneira a manter a sintonia com a sociedade e com o mundo do trabalho, a fim de possibilitar a inserção dos seus egressos no novo cenário em mudanças constantes.

Na educação superior brasileira, as alterações curriculares estão postas a partir das DCNs definidas pelo MEC para os cursos de graduação e precedidas de consulta às IES. As Diretrizes dos cursos de graduação vigentes apresentam avanços importantes, com a inclusão de competências não apenas técnicas, mas também, políticas e éticas a serem desenvolvidas nos cursos de formação superior. Elas asseguram a possibilidade de que a graduação seja promovida em sintonia com as mudanças da sociedade.

Os estudiosos dessa temática apontam desafios no ensinar e no aprender, o que implica entender que há avanços, mas também, há ainda muito a se conquistar, com a responsabilidade de todos envolvidos, desde o MEC, órgão federal, Estados e municípios, às IES, seus atores e também, a sociedade em geral.

Referências

DALLAN, Ermelinda Maura Chezzi. Competências e habilidades (ferramentas): como planejar por competências. **Nova Escola**, São Paulo, setembro de 2000.

PERRENOUD, Philippe. Construir competências é virar as costas aos saberes? **Pátio: Revista pedagógica**, Porto Alegre, n. 11, p. 15-19, nov., 1999. Disponível em: < http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_39.html >. Acesso em: 14 fev. 2020.

PERRENOUD, Philippe. A arte de construir competências. **Revista Nova Escola**, São Paulo, Abril Cultural, set. 2000.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SACRISTÁN, José Gimeno (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SOUZA, Zilmar Rodrigues de; BIELLA, Jaime. **Currículo baseado em competências**. Natal: SESI, 2010. Colaboração: José de Castro, Gilson Gomes de Medeiros, Ilane Ferreira Cavalcante, Artemilson Alves de Lima. Projeto SESI - Curso Currículo Contextualizado. Disponível em: < <http://www.sesi.br> >. Acesso em: 17 jan. 2020.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais de professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n. 13, p. 05-24, jan./fev./mar./abr., 2002.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2014.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2012.

A INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE ENGENHARIA CIVIL

Danilo Teixeira Mascarenhas de Andrade (UNIFSA)
Edjôfre Coelho de Oliveira (UNIFSA/UECE)

Considerações iniciais

Por meio deste estudo, pretendeu-se buscar, via relatos e coletas de informações, junto a professores do curso de Engenharia Civil de uma instituição privada de Ensino Superior, sobre a forma como está sendo tratado o processo de ensino e aprendizagem nas disciplinas ministradas, quais percepções e resultados alcançados com o tratamento que vem sendo dado.

A partir de questões básicas colocadas a docentes do referido curso, sobre quais os métodos utilizados, focando no tema das metodologias ativas, o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Estudos de Caso e Aprendizagem Baseada em Problemas, observou-se, de maneira qualitativa, como e em que frequência, os docentes de Engenharia Civil utilizam metodologias ativas em suas práticas de sala de aula.

O estudo também averiguou entre os discentes, a percepção dos métodos utilizados pelos professores na aplicação das técnicas utilizadas para o aprimoramento do aprendizado, analisando-se, com isso, se há divergências na forma de absorção do conteúdo ou se a forma de abordagem beneficia a todos.

A razão do estudo dessa temática envolve, em primeiro lugar, a concepção de que o engenheiro, por ser bacharel, não possui as ferramentas didáticas para transmitir o conhecimento, no entanto, deve-se buscar novos pensamentos com relação a isso. Não é necessário o conhecimento completo do assunto, mas sim, ser capaz de instigar o aluno a buscar informações para resolver determinado problema e, com isso, adquirir conhecimento.

Diante disso, o objetivo principal da pesquisa foi analisar a influência do uso das metodologias ativas no ensino de Engenharia Civil. Quanto ao problemática, buscou-se entender como as metodologias ativas estão sendo utilizadas no curso de Engenharia Civil de uma Instituição de Ensino Superior (IES), da rede privada, no estado do Piauí. Com isso, a intenção é perceber se com o uso dessas formas de aprendizagem, há alguma melhora no aproveitamento dos estudantes.

Para o alcance desse propósito, neste texto, é necessário conceituar metodologias ativas e a sua importância na prática pedagógica; levantar, dentre os professores pesquisados, o modo como estão utilizando as metodologias ativas na sua prática docente; avaliar, entre os estudantes, como essa prática está sendo absorvida; caracterizar, dentre os métodos utilizados, os que mais têm eficiência de maneira qualitativa no aprendizado.

História do ensino de Engenharia

A Engenharia Civil, antes de se tornar um campo de aprendizado que pode ser ensinado ou aprendido como as outras ciências, tem como pressuposto principal, a tecnologia experimental, área que, antes busca operacionalizar o funcionamento dos produtos e objetos para depois, então, tentar entender e justificar os fenômenos produzidos. Em resumo, é uma ciência da tentativa e do erro, trazendo a possibilidade para futura explicação desse erro desenvolvendo assim, novas teorias (BAUER, 2011).

As primeiras escolas de engenharia oficiais têm seu registro na França do século XVIII, através da criação da *École Nationale des Ponts et Chaussées*, fundada por Daniel Trudane em 1747. A partir de então, surgiram pela Europa outras escolas, com o mesmo intuito. O objetivo era suprir a demanda criada pela Revolução Industrial e pelo Iluminismo, que marcou uma evolução no desenvolvimento filosófico, cultural e científico da época. A Engenharia, que se enquadra nos dois (ciência e arte), portanto, teve seu crescimento observado onde antes apenas se via obras

com objetivo militar e o engenheiro era conhecido com esse nome por ser construtor de engenhos bélicos e, a partir de então, passa a atuar em obras civis, daí vem a denominação de Engenheiro Civil (TELLES, 1993).

No Brasil, a escola de engenharia se inicia ainda com a vinda da Família Real, quando o príncipe Regente D. João VI criou a Academia Real Militar em 1810, que substituiu a Academia Real de Artilharia, Fortificações e Desenho, de 1792. Esta, passou por várias mudanças, reformas e denominações, como: Escola Militar da Corte, Escola Central e, por último, após decreto nº 5.600 de 1874, é criada a Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Ainda no Segundo Império foram criadas outras escolas de engenharia em São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco, Bahia e Rio Grande do Sul. Até 1946 eram apenas 15, hoje existem centenas entre cursos presenciais, à distância e híbridos (BAZZO; PEREIRA, 2007).

O engenheiro como professor

Para Laudares; Ribeiro (2000, p. 499), a formação do engenheiro passa por três momentos: a graduação, a prática do trabalho e os programas de educação continuada. Entretanto, das três fases apontadas, a primeira é a mais importante e será muito influente para as outras duas. E, considerando que os professores da graduação têm a maior parte da responsabilidade nessa fase, é necessário que seja revista a forma como está sendo tratado esse processo.

Segundo pesquisa realizada por Queiroz; Queiroz; Pereira (2013, p. 08) apresentada no Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, de 2013, ainda é maioria dentre os professores pesquisados, o uso de aulas expositivas e avaliações tradicionais. Isso é reflexo da forma de ensino que vem do século passado, quando ensinar e aprender era considerado como o ato de um professor falar o que sabe e o aluno ouvir para aprender, e depois, através da repetição, fixar o que aprendeu.

Como dizem Bonilaure; Rezende (2013), o engenheiro, ao tornar-se professor sem formação pedagógica prévia, tende a repetir

o que viu em seu período de graduação, espelhando-se naqueles que considerava serem bons professores e, de certa forma, faziam com que o conhecimento fosse fixado efetivamente. De outro modo, o engenheiro como profissional, tem uma formação técnica, compartimentada e com maior influência no aprendizado das ciências exatas e da tecnologia, e não tem, portanto, uma formação e conhecimento de ciências sociais e pedagógicas.

O uso de metodologias ativas no Ensino Superior

Andrade (2016) sugere que as aulas tradicionais, onde o professor é o centro da transmissão das informações não podem mais ser destaque nas IES e, portanto, o professor deve se colocar como mediador na construção do conhecimento dos alunos, tornando-o um sujeito ativo na busca pelo conhecimento e não apenas um mero absorvedor de instruções a serem seguidas.

Afirma ainda, que a maioria dos entrevistados de sua pesquisa, reconhecem que o uso das TIC é necessário para facilitar a interação professor/aluno, execução de atividades colaborativas. Outro motivo é a realidade dos alunos que, cada vez mais, cobram o uso dessas ferramentas na inserção do dia a dia da sala de aula (ANDRADE, 2016).

Siqueira *et al.* (2012, p. 07) esclarece que os estudos em psicologia educacional mostram a influência preponderante de fatores, como: “personalidade, história de vida, cultura, motivação e fatores ambientais modificam as representações que o sujeito faz da realidade, influenciando os processos de aprendizagem”; e diz ainda, que essa mesma aprendizagem depende muito da forma como é feita a mediação do aprendiz com o objeto de conhecimento.

A mudança na forma de ensinar deve ser considerada pelos docentes dos cursos de Engenharia, a quebra de paradigma deve acontecer e as aulas meramente demonstrativas de teorias e expositivas devem dar lugar ao pensamento crítico do aluno, como protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Para

isso, devem ser utilizadas metodologias alternativas, que diversifiquem a forma de trabalhar o conteúdo em de sala de aula e facilite a absorção por parte dos diferentes tipos de alunos nas suas diferentes formas de representação da realidade.

A metodologia do estudo

Realizou-se um estudo na modalidade de pesquisa quali-quantitativa, baseando-se em análise numérica para compreensão de quais métodos de ensino são os mais utilizados; e abordou-se de maneira subjetiva, a efetividade desses métodos, através da análise de questionários com questões abertas e fechadas. Utilizou-se também, o método dialético, pois parte-se de uma análise do uso das metodologias ativas dentro do curso de Engenharia Civil, a partir de exemplos já implementados e estudados em estudos similares, fazendo-se um contraponto com o que se coloca na prática da IES em questão, percebendo se a inclusão das metodologias ativas influencia na qualidade do ensino. A pesquisa ainda foi exploratória, pois buscou-se abordar algumas pesquisas realizadas sob o mesmo tema, entretanto, em realidade de tempo e espaço diferentes.

Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico em artigos do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, sobre temas voltados especificamente para a problemática da Educação Superior nessa área tecnológica, por exemplo o artigo: 'Formação Pedagógica de Professores Engenheiros: um desafio na expansão do Instituto Federal Do Paraná – IFPR', de Karina Mello Bonilaure e Luis Mauricio Resende (2013); 'A descoberta da docência por Engenheiros-Professores e suas representações', de João Bosco Laudares (2010) e 'Identificação das estratégias de ensino utilizadas por docentes de uma escola de engenharias', de Vivian Maria Mayumi Takasaki e Maria Auxiliadora Motta Barreto (2017); além de artigos de alguns outros congressos que discutem o Ensino Superior; bem como, livros sobre: i) a História da Educação no Brasil; ii) a História da Engenharia no Brasil; e

ainda, artigos sobre o uso de metodologias ativas, o uso de TIC e outros recursos, para usar como base e referência do estudo. Todos citados nas referências deste capítulo.

Como instrumento de pesquisa foram utilizadas entrevistas feitas com dez docentes do curso de Engenharia Civil de uma IES da rede privada de ensino do Piauí (PI), por meio de questionário eletrônico, com o intuito de analisar qual porcentagem deles que utiliza metodologias ativas em suas aulas e que metodologias são essas. Entre os discentes, buscou-se uma amostra de 39 (trinta e nove) estudantes, sendo A estudantes do 3º período regular, B estudantes do 7º período regular e C estudantes do 10º período do curso de Engenharia Civil, para se inferir sobre qual tipo de metodologia de ensino é predominante no ensino de engenharia desses professores e qual a percepção que os alunos têm do modelo adotado.

Posteriormente, foi realizada uma análise das respostas dadas às entrevistas, a fim de obter informações como: qual o método de ensino é o mais utilizado no curso de Engenharia Civil da instituição abordada; qual a necessidade que o professor acha que tem com relação à mudança do método utilizado; qual o nível de conhecimento que os professores têm em relação ao uso das TIC e das metodologias ativas; e qual a importância dessas ferramentas para a melhoria do ensino e da aprendizagem no ensino de Engenharia Civil.

Com relação aos alunos entrevistados, buscou-se entender a percepção que eles têm em relação ao método de ensino de cada professor, além do que, com suas respostas, se confirmou, de forma parcial, o que foi respondido nas questões feitas aos docentes.

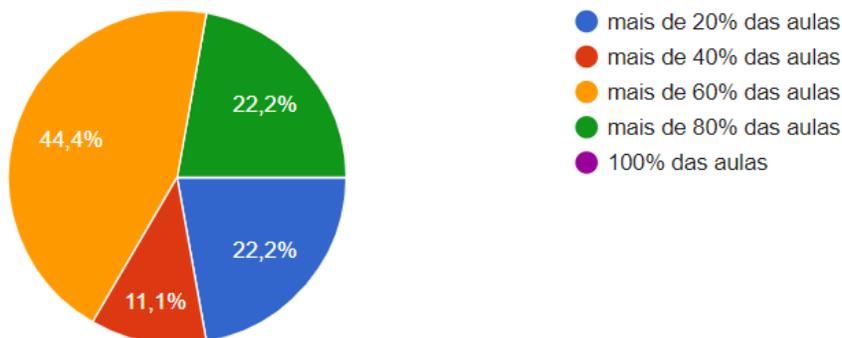
Resultados e discussão

Pesquisa realizada com professores

Baseando-se nas respostas aos questionários e nos estudos realizados sobre o tema, observa-se que a aula expositiva ainda é o método mais utilizado dentre todas as possibilidades de

aplicação do ensino em Engenharia. Isso é demonstrado no Gráfico 1, a seguir, no qual expõe-se os resultados da pergunta aos professores sobre em qual porcentagem das aulas é utilizado o método da aula expositiva.

Gráfico 1: Porcentagem de aulas expositivas utilizadas pelo professor



Fonte: Os autores (2019)

Desse resultado, pode-se inferir que 22,2% dos entrevistados utilizam aulas expositivas em mais de 80% de sua carga horária de ensino; e 44,4% utilizam mais de 60% de sua carga horária com aulas expositivas, ou seja, 66,6% ainda têm predileção pela aula expositiva como instrumento metodológico. Isso justifica-se pelo fato de a aula tradicional exigir menos planejamento por parte do docente e mais passividade por parte do aluno, tornando a aula bastante previsível do início até o fim, além de manter o estudante munido (temporariamente) de todo o conteúdo que o professor planejou para explicar durante o tempo disponível.

Em outra pergunta, questiona-se sobre os outros métodos utilizados para a implementação de conteúdo em sala de aula. As respostas são diversas, mostrando que não há desconhecimento em relação a outros métodos de ensino e aprendizagem.

Finalmente, questiona-se aos professores, o quão as TIC auxiliam na interação com os alunos. Em uma escala de 0 a 10, a resposta é positiva, pois 18,2%, 36,4% e 27,3% avaliam como 8, 9 e

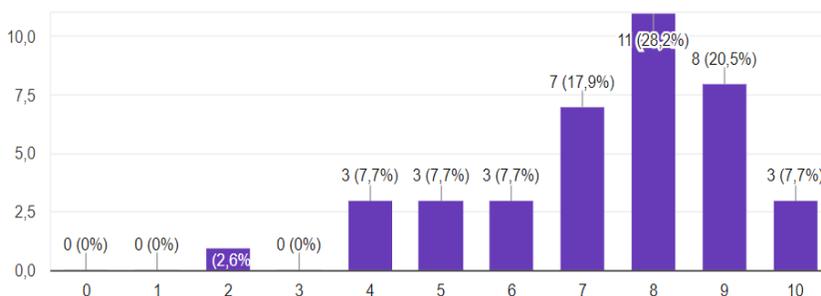
10 a intensidade do auxílio, o que se observa no uso de plataformas virtuais, tanto da instituição, quanto plataformas grátis que existem disponíveis, como salas de aula virtuais e aplicativos de mensagens instantâneas muito utilizados para tirar dúvidas a qualquer hora com o professor.

No último questionamento, observa-se na opinião dos professores em vários comentários concordando que o aumento no uso de TIC melhora a interação com os alunos, propiciaria melhores resultados no aprendizado. Com isso, nota-se uma certa vontade de intensificar o auxílio da tecnologia nas relações de sala de aula, mas não se sabe ao certo o motivo disso não se concretizar.

Pesquisa realizada com alunos

Responderam ao questionário, alunos que fazem parte do 3º, 7º e 10º período, considerando as disciplinas cursadas por eles. Foram realizadas perguntas sobre os métodos utilizados pelos professores em sala de aula, focando na mesma pergunta que foi colocada aos professores. A resposta foi que a maioria das aulas assistidas pelos entrevistados é expositiva, como mostra o Gráfico 2, a seguir.

Gráfico 2: Intensidade de aulas expositivas assistidas pelos alunos entrevistados



Fonte: Os autores (2019)

Observando o gráfico, pode-se inferir que mais de 56% dos alunos consideram que a intensidade de aulas expositivas assistidas ao longo do curso até o período cursado foi de intensidade 8 a 10, ou seja, a grande parte das aulas foram no método tradicional, corroborando o resultado da resposta dos professores.

De outro modo, quando se questiona sobre qual o método de ensino utilizado que fez com que o aluno compreendesse melhor o conteúdo, apenas uma das trinta e nove respostas, apontou para a aula expositiva. As outras respostas foram diversas, comprovando que os discentes são diversificados na forma de aprender e o professor deve diversificar também, na hora de ensinar ou de abordar determinados temas.

Considerações finais

Com a presente pesquisa, pode-se perceber, primeiramente, que a aula expositiva ainda é a mais utilizada no curso de Engenharia Civil pesquisado. Isso se justifica pelo fato de ser mais cômodo para o professor, como também, se pode observar pela falta de incentivo para aqueles que incrementam com inovações em sala de aula, pois o tempo para planejar a aula é o mesmo e no caso do uso de metodologias ativas no ensino é necessário mais tempo de planejamento, pois as possibilidades de mudanças de rumo durante a aula são muito grandes e o professor deve estar preparado.

Observa-se também, o descontentamento por parte dos alunos, pelo uso indiscriminado de aulas expositivas, mesmo ele não estimulando a participação ativa dos mesmos. Já as aulas ditas expositivas dialogadas, alguns aliaram esse tipo ao método da sala de aula invertida como processo que mais incrementou no aprendizado.

Uma das restrições da pesquisa foi o fato de poucos professores responderem ao questionário, de um universo de 40,

apenas 10 participaram. Outra restrição foi a quantidade de alunos. Desse modo, em pesquisas futuras, se buscará a resposta de alunos de todos os períodos. De alguma forma, buscou-se contribuir com a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na Engenharia Civil.

Referências

ANDRADE, Debora Lopes. **Aprendizagem invertida na sala da aula invertida**. 2016. 41 f. Monografia (Especialização em Administração e Supervisão Escolar) – Faculdade Integrada (AVM). Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2016.

BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de Construção V.1**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. Florianópolis: UFSC, 2007.

BONILAURE, Karina Mello; RESENDE, Luis Mauricio. Formação pedagógica de professores engenheiros: um desafio na expansão do Instituto Federal do Paraná – IFPR. In: XLI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2013, Gramado. **Anais...** Gramado: ABENGE, 2013, p. 01-13. Disponível em: < https://www.unidep.edu.br/engenharia-eletrica/congresso/pdf/117075_1.pdf >. Acesso em: 20 jan. 2020.

LAUDARES, João Bosco; RIBEIRO, Shirlene. Trabalho e formação do engenheiro. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 81, n. 199, p. 491-500, set./dez., 2000.

LAUDARES, João Bosco. A descoberta da docência por engenheiros-professores e suas representações. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 38., 2010, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABENGE, 2010. Disponível em: < <http://www.>

abenge.org.br/CobengeAnteriores/2010/artigos/380.pdf >. Acesso em: 20 jan. 2020.

QUEIROZ, Fernanda Cristina Barbosa Pereira; QUEIROZ, Jamerson Viegas; PEREIRA, Flávia Aparecida Barbosa. O programa de assistência à docência em Engenharia e os futuros engenheiros professores. In: XLI Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2013, Gramado. **Anais...** Gramado: ABENGE, 2013, p. 01-11. Disponível em: < http://www.fadep.br/engenharia-eletrica/congresso/pdf/117868_1.pdf >. Acesso em: 03 abr. 2019.

SIQUEIRA, Antonio Marcos de Oliveira *et al.* Estilos de aprendizagem e estratégias de ensino em Engenharia. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012, Belém. **Anais...** Belém: ABENGE, 2012. p. 01-12. Disponível em: < <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/7/artigos/104391.pdf> >. Acesso em: 20 jan. 2020.

TAKASAKI, Vivian Maria Mayumi; BARRETO, Maria Auxiliadora Motta. Identificação das estratégias de ensino utilizadas por docentes de uma escola de engenharias. In: XLV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2017, Joinville. **Anais...** Joinville: COBENGE 2017. Disponível em: < <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/3/anais/anais.html> >. Acesso em: 17 jan. 2020.

TELLES, Pedro Carlos Silva. **História da Engenharia no Brasil (séculos XVI a XIX)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1993.

O PORTFÓLIO COMO RECURSO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA FORM (ATIVA) NO ENSINO SUPERIOR ²⁴

Jovina da Silva (UNIFSA)
Francisco Renato Lima (UFPI/UEMA)

Considerações iniciais

Para compreender a complexidade real dos fenômenos educativos como fenômenos sociais, é imprescindível chegar aos significados. Ter acesso ao mundo conceitual dos indivíduos e às redes de significados compartilhados pelos grupos, comunidades e culturas. A complexidade da investigação educativa reside precisamente nesta necessidade de ter acesso aos significados, já que estes só podem ser captados de modo situacional, no contexto dos indivíduos que os produzem e trocam.

(PÉREZ GOMEZ, 1998, p. 103)

A educação é um processo de formação integral do homem, no entanto, para a efetiva concretização desse processo, é preciso reconhecer a 'complexidade' que o envolve, tal qual aludida, propositalmente na epígrafe, nas palavras de Pérez Gomez (1998, p. 103). Nessa trama complexa, destaca-se a avaliação, atividade inerente ao ensino e aprendizagem, que precisa ser adotada com

²⁴ Uma versão inicial deste texto foi apresentada, na modalidade comunicação oral no II Encontro Internacional sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior (II INTERFOR) e VII Encontro Inter-Regional Norte, Nordeste e Centro-Oeste sobre Formação Docente para a Educação Básica e Superior (VII ENFORSUP), que ocorreu de 12 a 15 de setembro de 2017, em Palmas, na Universidade Federal do Tocantins (UFT).

as funções de diagnosticar as fragilidades e potencialidades do aluno, acompanhar o processo, tendo em vista verificar os conhecimentos adquiridos e habilidades desenvolvidas, constatar a eficácia da metodologia utilizada e progresso permanente do aluno ao estudo, bem como, o desempenho do professor, legitimando assim, uma perspectiva formativa, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, tal como orienta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, nº 9.394/96), documento norteador de todas as políticas e práticas educacionais no Brasil.

Esse empreendimento pedagógico rompe com um modelo de avaliação tradicional, construído com a função classificatória e somativa, centrado apenas no aspecto quantitativo, reduzindo o aluno a um mero agente passivo na situação, produto fabricado pelas circunstâncias de um sistema rotulador e excludente, que lhe atribuem cargas e julgamentos depreciadores dos valores subjetivos e os contextos individuais de produção do conhecimento.

Contrária, portanto, a essa 'fórmula pronta' de gerar resultados numéricos, uma perspectiva formativa de avaliação, parte da variedade de instrumentos tanto individuais, como coletivos, processuais e crítico-reflexivo. Dentre eles, aponta-se para o portfólio, como um recurso didático de avaliação formativa, por avaliar o aluno de forma gradual e contínua, identificando e valorizando as nuances do aprender de modo autônomo.

Desse modo, objetiva-se, neste estudo, refletir acerca do portfólio como instrumento metodológico avaliativo no Ensino Superior, na construção de um espaço de convergência da modalidade de avaliação da aprendizagem na perspectiva formativa. Busca-se, respostas, às seguintes questões: O portfólio pode ser utilizado como espaço de avaliação formativa da aprendizagem do aluno no Ensino Superior? E como esse instrumento pode ser utilizado?

Os baldrames metodológicos sustentam-se numa abordagem qualitativa de pesquisa, realizada através do método bibliográfico, que segundo Marconi; Lakatos (1992, p. 43) “tem como finalidade fazer com que o pesquisador entre em contato direto com materiais escritos sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas informações”. Dentre essas fontes, tomou-se como base os pressupostos de Ambrósio (2013), Hernandez (2000), Hoffmann (2011), Luckesi (2006), Sordi; Sampaio (2006), Villas Boas (2004), entre outros.

A tessitura deste texto constrói-se a partir das seguintes ideias: primeiro, traz-se uma discussão acerca da avaliação da aprendizagem numa perspectiva formativa; segundo, apresenta-se o portfólio como instrumento avaliativo de aprendizagem; e, em seguida, para contextualizar as discussões e resultados teóricos, apresenta-se uma síntese dos resultados de pesquisas vivenciadas por Lima; Silva (2012; 2014), nas quais, os autores, desde então, empenhados em tornar mais claro o tema, relatam, brevemente, os resultados de experiências docente/discente com o portfólio no curso de Licenciatura em Pedagogia; e por fim, o texto procede com as considerações finais.

Avaliação na perspectiva formativa no Ensino Superior

As rápidas transformações na sociedade do conhecimento pressupõem a compreensão e tomadas de decisões, em que se considere a complexidade e as tensões advindas do acesso e produção de conhecimento e avanços tecnológicos. Nessa perspectiva, as instituições de formação devem promover a formação de profissionais capazes de atuar de forma crítica, reflexiva, autônoma e eticamente centrada em seu contexto de inserção social, exigindo um processo de ensino e aprendizagem mediado pela avaliação contínua e formativa.

O cenário atual exige profissionais com habilidades expressivas de comunicação e pensamento crítico-reflexivo, constituído por cidadãos que possam assumir o papel de sujeitos

autônomos. Dessa forma, as instituições de formação precisam adotar formas de avaliação processuais, democráticas, qualitativas e significantes em atendimento às necessidades de cada aluno. De acordo com Luckesi (2006), a prática avaliativa é também uma prática investigativa, na qual se busca obter conhecimento da realidade e, a partir do problema, implementar uma ação para atingir os objetivos propostos no ensino e aprendizagem, isto é, nesse processo a avaliação lança luz, gera conhecimento, permite diagnosticar se estão sendo usadas as ferramentas adequadas para o ensino e aprendizagem.

Nessa perspectiva, é necessária a adoção de formas mais justas de avaliar. Hoffmann (2011) afirma que na avaliação é essencial questionar, observar e promover experiências educativas. A referida autora ainda aponta a contraposição entre uma concepção classificatória de avaliação, de julgamento de resultados e a concepção de avaliação mediadora de caráter reflexivo.

No sentido de avançar nas concepções e nos procedimentos da avaliação torna-se essencial que as Instituições de Ensino Superior (IES), os gestores e docentes assumam de forma intencional e coletiva, estratégias avaliativas em que o aluno compreenda a complexidade dos fenômenos, desenvolva habilidades para transformar a informação em conhecimento, tendo em vista a aquisição de saberes que o possibilite argumentar, ressignificar suas posições no debate coletivo, enfrentar de forma crítica os desafios no processo formativo, como ponte para gerar competências; seja capaz de fazer autoavaliação, desenvolver a reflexão e construir novos saberes. Esse projeto educativo então,

precisa ter claro que avaliar não se resume a mecânica do conceito formal e estatístico; não é, simplesmente, atribuir notas, obrigatórias a decisão de avanço ou retenção em determinada disciplina. Devem representar as avaliações aqueles instrumentos imprescindíveis a verificação do aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, fornecendo subsídios ao trabalho docente, direcionando o esforço empreendido no processo de

ensino e aprendizagem de forma a contemplar a melhor abordagem pedagógica e o mais pertinente método didático adequados a disciplina. (VIEIRA, 2004, p. 09)

Nessa compreensão, a avaliação formativa desenha uma proposta de ensino visando caminhos capazes de promover uma educação que perpassa pelo conhecer, analisar, desenvolver habilidades e avaliar, na qual, conforme Haydt (1995) constata-se a aprendizagem dos alunos, o que caracteriza essa modalidade de avaliação como um meio para o aluno tomar consciência de seus erros e acertos, motivando-o ao estudo sistemático dos conteúdos e desenvolvimento de habilidades. Por outro lado, permite, conforme essa autora, a orientação ao trabalho do professor possibilitando “detectar e identificar dificuldades na forma de ensinar, possibilitando reformulações didático-pedagógicas, visando aperfeiçoá-las” (HAYDT, 1995, p. 17).

A avaliação formativa visa informar o professor e o aluno acerca do seu desempenho no decorrer das atividades de aprendizagem, identificando as dificuldades na organização do ensino para possibilitar correção e recuperação. Nesse sentido, a avaliação constitui-se como elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem, portanto, não pode restringir-se apenas a medir, classificar, selecionar. É preciso superar esse paradigma, com vistas à aquisição de instrumentos que efetive a modalidade formativa. Desse modo, a avaliação é importante no trabalho pedagógico do professor e na aprendizagem do aluno, na construção de si mesmo e convivência com o outro, de modo, que precisa ser dinâmica, construtiva e formativa.

Há outros avanços a serem introduzidos nos currículos da educação superior. Deseja-se, por exemplo, currículos capazes de delinear experiências de aprendizagem por meio das quais os estudantes cultivem o pensamento crítico e reflexivo, desenvolvam capacidades de elaboração teórico-conceitual, aprendam a resolver problemas complexos, e que elaborem competências coerentes às novas exigências do mundo do trabalho. Mas as transformações desejadas no currículo devem incluir, entre outros itens, uma revisão nos fundamentos e nas práticas de avaliação

da aprendizagem dos educandos desse nível de ensino. (GARCIA, 2009, p. 203)

Considerando-se a dimensão de seu papel no processo educativo no Ensino Superior, a avaliação deve ser pensada a partir de uma visão de educação numa perspectiva ampla, tendo em vista que as formas de praticá-la devem possibilitar o desenvolvimento de atitudes, promover mudança e oportunidade de aprendizagem significativa para o aluno. Hernandez (2000) destaca que o ato de avaliar tem por objetivo subsidiar a permanente inclusão do educando no processo educativo, assim como, diagnosticar buscando resultados mais satisfatórios, plenos qualitativamente e saudáveis.

Ambrósio (2013, p. 24) corrobora esse pensamento referenciando o portfólio, ferramenta que “permite a utilização de uma metodologia diferenciada e diversificada de monitoramento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem, não desviando a atenção da carga de efeitos inerentes à situação de aprendizagem”, mas focando principalmente o sujeito, como ele, na sua condição de protagonista do ato de aprender, se comporta diante das situações de ensino, transformando e ampliando sua noção de mundo.

Desse modo, pensar a avaliação formativa no processo ensino aprendizagem não é admiti-la como uma ferramenta que vai somar e descaracterizar ou punir os alunos ao longo da aprendizagem. Se utilizá-la, de forma variada e modificando o modelo de teste/exame, é possível construir novos resultados, mas é preciso considerar todas as etapas do processo, nas quais o aluno é sujeito participante e não mero espectador.

A avaliação formativa, conforme Haydt (1995), fornece informações ao professor acerca de suas estratégias de ensino e aprendizagem, objetivando a aprendizagem do aluno, ao mesmo tempo, oferece ao aluno dados sobre sua aprendizagem, seus erros e acertos, sucesso e insucesso. Para atender a esse pressuposto, torna-se necessário o professor, especificamente no

Ensino Superior, definir, construir e aplicar instrumentos avaliativos que poderão utilizar em cada modalidade de avaliação, seja ela diagnóstica, formativa ou somativa, tendo em vista a eficiência e eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, falar de avaliação formativa é repensar a prática do professor que não pode ser entendida como “um instrumento para reprovar ou reter alunos na definição de seus esquemas de conhecimento teórico e prático” (D'AMBRÓSIO, 2003, p. 78), reprovar, selecionar, classificar, filtrar indivíduos. Diante dessa realidade, propõe-se a seguir o uso do portfólio como instrumento avaliativo.

O portfólio como instrumento avaliativo de aprendizagem no Ensino Superior

Sabe-se que o professor do Ensino Superior não é mais um transmissor de conhecimento. Ele precisa ser um mediador no processo de aprendizagem do aluno, porque neste segmento da educação, tem-se uma nova perspectiva na relação professor e aluno (MASETTO, 2003), o que implica considerar o modo como a avaliação é praticada. Desse modo, os instrumentos ou técnicas avaliativas são meios que contribuem e facilitam tanto o ensino como a aprendizagem. Neste sentido, faz-se necessário que o professor utilize diversos instrumentos ou técnicas avaliativas. “Como a avaliação é um processo em função da aprendizagem, deduz-se que os objetivos da aprendizagem são os que definirão as técnicas avaliativas”, destaca ainda Masetto (2003, p. 159).

Um dos instrumentos avaliativos utilizados, especificamente no Ensino Superior, é o portfólio uma ferramenta pedagógica que “permite a utilização de uma metodologia diferenciada e diversificada de monitoramento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem” (AMBRÓSIO, 2013, p. 24). Desse modo, a pretensão desse estudo, perpassa pela compreensão do uso do portfólio como instrumento avaliativo, com significado formativo, no Ensino Superior.

Considera-se que o portfólio constitui um instrumento avaliativo capaz de atender a proposta de avaliação formativa, superando os conflitos históricos e o apego excessivo às notas, conforme a visão de Sordi; Sampaio (2006). Esses autores ainda defendem que o portfólio constitui estratégia que possibilita a prática de avaliação emancipatória, coerente com o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que está comprometido com a formação crítica e reflexiva. Portanto, o portfólio oportuniza respeitar e valorizar as diferenças de ritmos de aprendizagem. Esse recurso é elaborado durante o desenvolvimento da disciplina, no qual o aluno organiza os materiais expostos em sala de aula, pesquisas feitas e conhecimentos adquiridos por meio de relatório argumentativo, espaço que registra a sua evolução, o seu caminhar, fazendo anotações acerca da aprendizagem. Nesse processo de construção, segundo Pernigotti *et al.* (2000, p. 55):

É importante que, a cada dia, seja feito pelo menos um registro, pois isso possibilita, ao professor e ao aluno, um retrato dos passos percorridos na construção das aprendizagens. Essa característica de registro diário tem o sentido de mostrar a importância de cada aula, de cada momento, como uma situação de aprendizagem. O aluno é, então avaliado por todos esses momentos.

Entende-se que o portfólio constitui um meio formativo de avaliação, na medida em que permite mapear o desempenho dos alunos, desafiando-os a tornarem-se mais participativos, a desenvolverem habilidades de criticidade, argumentação, análise, síntese, aplicação, dentre outras. Para Villas Boas (2004, p. 37), “o portfólio é um dos procedimentos de avaliação condizentes com a avaliação formativa”, uma vez que retrata a seleção das produções selecionadas pelo aluno, refletindo sua aprendizagem por meio da autorreflexão. A autora ainda afirma que

- a) a avaliação é um processo em desenvolvimento;
- b) os alunos são participantes ativos desse processo porque aprendem a identificar e revelar o que sabem e o que ainda não sabem;

c) a reflexão pelo aluno sobre sua aprendizagem é parte importante do processo. Os alunos são, portanto, participantes ativos da avaliação, selecionam seus trabalhos para inseri-los no portfólio. Dessa forma, é possível uma aproximação com o aluno. (p. 38)

Partindo desse entendimento, o portfólio pode ser definido como uma série organizada sistematicamente das produções dos alunos durante o tempo em que estes cursam uma disciplina, cursos ou outros. Serve como uma maneira de o aluno avaliar a prática do professor, e deste rever suas ações, seu planejamento, e assim construir uma prática harmônica na aquisição do saber. Hernández (2000, p. 165), destaca que “a função do portfólio se apresenta assim como facilitadora da reconstrução e reelaboração, por parte de cada estudante, de seu processo ao longo de um curso ou período de ensino”. Na visão de Santos (2010, p. 81):

A construção de um portfólio deve implicar a participação dos alunos na seleção dos conteúdos e estabelecimento de critérios para sua produção e avaliação. Caracteriza-se, ainda, como um instrumento de estímulo à reflexão, possibilitando a documentação, o registro e a construção dos procedimentos de aprendizagem, ao permitir a inclusão de desenhos, fotografias, textos, projetos, produções individuais ou coletivas.

Dessa forma, o portfólio torna-se significativo pelos objetivos de quem o solicita e de quem organiza. Portanto, não corresponde a uma avaliação somativa, burocrática e quantitativa, visto que é construído a partir de um conjunto de informações capazes de expressar avanços, mudanças conceituais, novos jeitos de pensar e de fazer referentes ao progresso do aluno e do professor. Caracteriza-se como uma avaliação formativa em que se acompanham as transformações, e, portanto, a avaliação deixa de ser pontual e passa a ser processual, na promoção da autoavaliação, numa perspectiva mediadora e reflexiva de ensino e aprendizagem, conforme se percebe a seguir, na síntese experiências com o portfólio no Ensino Superior, vivenciadas por Lima; Silva (2012; 2014).

O portfólio: discutindo uma experiência didático-pedagógica no Ensino Superior

Neste tópico, ilustra-se a discussão teórica, com uma síntese dos resultados de pesquisas de Lima; Silva (2012; 2014), nas quais, os autores, envolveram-se em experiências formativas com o portfólio no Ensino Superior. Na ocasião, os autores adotaram o portfólio como uma “trilha autoavaliativa e reflexiva do percurso da aprendizagem” (2012, p. 37), na qual a sua construção revela um “espelho de uma experiência discente” (2014, p. 07-09), brevemente sintetizada a seguir.

A ideia do processo avaliativo através do portfólio ocorreu logo no início do cumprimento das atividades da disciplina “Avaliação da Aprendizagem”, no 5º período (2011.2) do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Faculdade Santo Agostinho (FSA)²⁵, em Teresina (PI). Nesse período, a fim de se obter a maior quantidade e qualidade de dados e conhecimentos, foram feitas anotações a respeito de todo o andamento das aulas: comportamento docente x discente, acrescidas de críticas fundamentadas e pertinentes sobre o processo de avaliação da aprendizagem.

A princípio apresentou-se a ideia, um tanto complexa, pois se tratava de um processo de avaliar o desenvolvimento de uma disciplina, um curso, uma professora, e principalmente, uma autoavaliação, e é característica inerente ao ser humano ter dificuldade em falar de si, avaliar e inferir juízos de valor sobre suas próprias ações, atitudes e comportamentos. Isso inquietou bastante a turma, porém durante a construção do documento - o passo a passo, o dia a dia dos estudos -, o caminho trilhado até chegar ao final foi

²⁵ Atualmente, Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), conforme determinação do Ministério da Educação (MEC) do final de 2017, no entanto, na redação deste capítulo, mantém-se a nomenclatura antiga, em respeito ao período em que a atividade foi realizada.

bastante enriquecedor, levando os discentes a crescerem tanto como acadêmicos, seres humanos e profissionais da educação.

O primeiro contato com a sugestão de produção do trabalho foi bastante desafiador, e aparentemente difícil e complexo. Então, a cada aula eram feitos registros escritos, anotações numa pequena caderneta ou em folhas para que coubesse nos bolsos, a fim de que se pudesse recorrer a elas em qualquer momento. Esses registros foram elaborados através de tópicos, que continham as falas da professora e dos colegas. Eram anotações breves que poderiam ser retomadas para reflexão e o registro. Essa foi a primeira opção, por se tratar de um instrumento de registro de fácil aquisição para conhecer melhor o próprio processo de crescimento dentro das temáticas abordadas.

Essa proposta de avaliação tornou-se um momento oportuno de crescimento, descoberta e identificação profissional, em um semestre letivo sobrecarregado de trabalhos acadêmicos, mas a construção do portfólio caracterizou-se principalmente pelo caráter autoavaliativo e reflexivo das ações discentes e docentes.

Na construção do portfólio, durante as aulas, houve a discussão dos textos solicitados, a leitura feita pela professora ministrante da disciplina, levando assim os alunos a participarem ativamente da construção da futura prática como profissionais. A tarefa da docente foi mediar as atividades, de maneira ativa, mobilizando os saberes prévios dos alunos, contextualizando e problematizando a temática em foco. As atividades foram, então, ressignificadas pela relação pedagógica, procurando estimular o debate em sala de aula e a reflexão sobre os temas.

Os dados e impressões contidos no portfólio foram resultantes de registros semanais, a cada aula, em que as anotações feitas em ordem crescente forneceram uma imagem em movimento contínuo, identificando o percurso caminhado. Além disso, a ordem cronológica da produção mostrou o ritmo e o sentido do desenvolvimento, enquanto as provas tradicionais constituem a expressão de um momento, a imagem estática de um instante da vida acadêmica.

A realização desta proposta de trabalho na formação dos futuros agentes da educação proporcionou uma aliança dos eixos teoria e prática, uma aproximação com a realidade educacional, tentando elucidar as dicotomias existentes entre a teoria e a prática, e conseqüentemente, subsidiando-os a uma reflexão sobre os processos de ensino, especificamente a avaliação do ensino e aprendizagem, algo que histórica e culturalmente tem seus métodos postos em discussão, questionamento e autenticidade.

A atividade destacou-se pelo papel social e formativo que exerceu na formação do profissional pedagogo, transformando-o como ser humano, interferindo em suas vivências e experiências, na medida em que ampliou horizontes de compreensão e simbolização dos processos complexos de avaliar o ensino-aprendizagem, por meio de uma ferramenta pedagógica dinâmica e de grande relevância no processo educacional.

Os resultados obtidos com o uso do portfólio, em um período de trabalho instigante e envolvente, possibilitou aos autores destacá-lo como sendo muito significativo para todos, pois a experiência vivida trouxe o amadurecimento intelectual, na medida em que ao se construir um portfólio, está se construindo também um referencial de estudo, um legado de aprendizagem, pois ele representa um material concreto de pesquisa e reflexão para as gerações posteriores.

O portfólio como espaço de convergência da avaliação formativa de aprendizagem: uma breve discussão de resultados teóricos e práticos

O resultado da discussão teórica empreendida neste estudo, bem como, os resultados das pesquisas de Lima; Silva (2012; 2014), apresentados anteriormente, mostram que o portfólio oportuniza momentos de elaboração e de orientação em relação ao processo de aprendizagem dos docentes e discentes, o que possibilita registrar também, de que forma a experiência está sendo vivenciada pelo aluno, indo além de uma avaliação quantitativa e exclusivamente de conhecimentos adquiridos.

Considerando os fundamentos teóricos utilizados e a vivência com o processo avaliativo em IES, acredita-se que o portfólio é um recurso de avaliação gradual e contínuo, pois o aluno não é apenas um mero receptor de informações, mas é estimulado a buscar um referencial teórico que embase suas reflexões, o que amplia o exercício da autonomia e o torna protagonista do processo da aprendizagem.

O portfólio ao ser adotado no ensino e aprendizagem, inicialmente, faz com que os alunos mostrem-se inseguros diante da condição de construção e não apenas de junção de material, pois seu produto é único e apresenta suas ideias, concepções e proposições de maneira lúdica. Ao longo do trabalho o aluno vai ganhando confiança acerca daquele conhecimento produzido e habilitado, que em seguida será explicitado ao grupo.

Ampliando essa compreensão, Ramos (2000), afirma que o portfólio pode ter uma apresentação bem variada e pode contar com as melhores habilidades do educando, juntamente com reflexões sobre virtudes e fragilidades. Deve conter dados de identificação do estudante, comentários sobre trabalhos realizados, textos, resenhas, produções individuais e coletivas. Conforme Santos (2006, p. 317), “é um trabalho que se encaixa na construção/transformação, que ocorre a partir da potencialização dos saberes prévios, que se tornam, diante das novas possibilidades, conhecimento potencial”.

Os teóricos apontam nas suas ideias que o portfólio reflete a identidade de cada aluno, em cada contexto, engajado em um processo de transformação contínua, gradual e consciente do seu progresso, enquanto construtor de saberes em transformação. O desafio está posto: a prática da avaliação precisa ser repensada diante das mudanças ocorridas no contexto educacional.

O processo avaliativo deve ser uma ação contínua do professor, durante todo o período em que estiver presente em sala de aula. O portfólio mostra-se apropriado à proposta da avaliação formativa na medida em que permite ao aluno o acompanhamento do seu processo de construção do

conhecimento, mostrando seus avanços e retrocessos, ao tempo em que o motiva a novas conquistas.

Nesse sentido, a modalidade formativa assegura a aprendizagem significativa, proporciona segurança por parte do professor, *feedback*, interatividade entre professor e aluno e replanejamento da metodologia de ensino e aprendizagem, redefinição dos recursos utilizados. Os instrumentos de avaliação devem ser planejados e adequados aos objetivos que se quer alcançar e as habilidades a serem desenvolvidas na aprendizagem do aluno permitindo a percepção qualitativa de seus resultados que deverão possibilitar ao professor as tomadas de decisões no processo de construção de novas concepções avaliativas.

Assim, torna-se importante que os alunos em processo de formação percebam que a avaliação formativa, utilizando o portfólio, que vivenciem a produção dos saberes discentes e docentes, construídos por meio da reflexão, da avaliação das próprias práticas e, assim, envolvam-se em ações baseadas no ato de pensar sobre o paradigma emergente. Tem-se assim, a consolidação de metodologias ativas e inovadoras, que conduzam a autonomia do aluno, tornando-os sujeitos do processo de aprendizagem significativa.

Considerações finais

Por si, a avaliação, como dissemos, é inclusiva e, por isso mesmo, democrática e amorosa. Por ela, por onde quer que se passe, não há exclusão, mas sim diagnóstico e construção. Não há submissão, mas sim liberdade. Não há medo, mas sim espontaneidade e busca. Não há chegada definitiva, mas sim travessia permanente, em busca do melhor. Sempre!

(LUCKESI, 2010, p. 07)

A saída de uma avaliação normativa para a formativa exige ações inovadoras e criativas. Pode-se inferir que o sucesso do uso do portfólio depende da participação dos interessados nesse

processo, isto é, alunos e professores. Se não houver relação dialógica, disciplina e rigor no seu uso, o portfólio passa a ser mais uma tarefa de reprodução. Essa realidade constitui um desafio para que o portfólio e outras estratégias de avaliação sejam consolidadas de forma a dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

A análise da literatura e a produção textual resultante desse estudo possibilitou a constatação de que a avaliação é uma prática complexa e que no âmbito do Ensino Superior precisa de mudanças paradigmáticas, que superem a visão tradicional/classificatória, rumo a uma visão processual/formativa, para que haja uma avaliação significativa, entendendo-se que mudar as concepções das práticas avaliativas não é deixar de avaliar, mas melhorar o processo para que aconteça uma avaliação satisfatória no processo de ensino e aprendizagem.

Percebeu-se que o conceito de avaliação não se relaciona simplesmente ato de atribuir nota ao aluno, mas envolve uma prática que deve ser desenvolvida de maneira contínua durante todo processo de ensino e aprendizagem, na qual os sujeitos são parceiros. A adoção do portfólio como instrumento avaliativo compreende uma iniciativa nesse sentido.

Por fim, compreendeu-se que as ações avaliativas desenvolvidas pelos docentes, no Ensino Superior necessitam adequar-se às tendências atuais, sabendo-se que não há um modelo ideal para o processo de avaliação. As teorias apontaram apenas sugestões e caminhos que cabem aos professores, diante do contexto, trabalhar na construção da melhor prática avaliativa, em busca de uma aprendizagem significativa para os alunos e, conseqüentemente, atender as necessidades na construção dos saberes e exercício de atitudes cidadãs no Ensino Superior. Entende-se, portanto, que esse instrumento, objetiva, de forma ampla, fornecer subsídios para o aperfeiçoamento do ensino e aprendizagem, o que passa pela capacitação profissional do professor e pelo compromisso das instituições formadoras.

Referências

AMBRÓSIO, Márcia. **O uso do portfólio no Ensino Superior**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC, 20 dez. 1996.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2003.

GARCIA, Joe. Avaliação e aprendizagem na educação superior. **Est. Aval. Educ.**, 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: 08 abr. 2019.

HAYDT, Regina Cazaux. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1995.

HERNANDEZ, Fernando. **Cultura visual: mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 14. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

LIMA, Francisco Renato; SILVA, Jovina da. Portfólio: trilha autoavaliativa e reflexiva do percurso da aprendizagem. In: X Semana Científica da Faculdade Santo Agostinho, **Anais...** Teresina: FSA, 2012. v. 1. p. 37-37.

LIMA, Francisco Renato. Portfólio: espelho epistemológico de autoavaliação e significação no processo de ensino e aprendizagem. In: VI Encontro de Educadores: pesquisas e experiências - Conhecimento Científico, Política Educacional e Práticas Educativas: velhos dilemas e desafios contemporâneos, **Anais...** São Luís: EDUFMA, 2014. v. 1. p. 1-10.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2006.

LUCKESI, Cipriano Carlos. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Revista Pátio**, Porto Alegre: Artmed, ano 3, n. 12, fev./abr., 2000. Disponível em: < <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2511.pdf> >. Acesso em: 08 abr. 2019.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

PERÉZ GÓMES, Angel Ignacio. Compreender o ensino na escola: modelos metodológicos de investigação educativa. In: SACRISTAN, José Gimeno; PERÉZ GÓMES, Angel Ignacio. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 99-117.

PERNIGOTTI, Joyce Munarski *et al.* O portfólio pode muito mais do que uma prova. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n. 12, p. 54-56, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

RAMOS, Rafael Yus. Avaliar conforme um currículo integrado com temas transversais. **Revista Pátio**, Porto Alegre, n. 12, p. 12-16, fev./mar., 2000.

SANTOS, Edméa. Portfólio e cartografia cognitiva: dispositivos e interfaces para a prática da avaliação formativa em educação *online*. In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (Orgs.). **Avaliação da aprendizagem em educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2006. p. 315-331.

SANTOS, Josiane Gonçalves. **Avaliação do desenvolvimento e da aprendizagem**. Curitiba: Fael, 2010.

SORDI, Mara Regina Lemes de; SAMPAIO, Fatima Sampaio. **O portfólio como recurso de avaliação e seu potencial**

emancipatório: novos olhares, novos sentidos pedagógicos. Barcelona: Inovación, 2006.

VIEIRA, José Ribamar Leite. **Avaliação:** seus defeitos e méritos. 2004. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência do Ensino Superior) – Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: < <http://www.avm.edu.br/monopdf/8/JOS%C3%89%20RIBAMAR%20LEITE%20VIEIRA.pdf> >. Acesso em: 04 abr. 2019.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico.** Campinas: Papirus, 2004.

O DESIGN THINKING NO ENSINO SUPERIOR: ABORDAGEM ATIVA E POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Rannyelle Andrade da Silva (UFPI)
Francisco Renato Lima (UFPI/UEMA)

Considerações iniciais

- Por favor, poderia me dizer qual o caminho para eu sair daqui?
- Depende muito de para onde você quer ir – disse o Gato.
 - Não importa muito para onde... – disse Alice.
 - Então não importa muito o caminho – disse o Gato.
- ...desde que eu chegue a *algum lugar* – Acrescentou Alice, explicando.
- Ah, mas com toda a certeza, você chega – disse o Gato – se caminhar bastante.
- Alice sentiu que não dava para negar isso, [...]

(CARROLL, 1999, p. 66)

A ansiedade de Alice para se locomover naquele país, ainda que ele fosse ‘maravilhoso’ é análoga ao desafio vivenciado hoje por aqueles que se comprometem com o desafio de mediar aprendizagens – os professores. Eles veem-se envolvidos em questões, propostas, desafios, desejos, ânsias e projeções no sentido de encontrar um caminho e uma alternativa prática, que resolva a complexidade do ato educativo e suas demandas atuais.

Nessa estrada, a perspectiva de uma pedagogia ativa no contexto do Ensino Superior aparece como uma possibilidade de repensar e redesenhar os mecanismos que orientam e regulam a aprendizagem nesse âmbito de ensino, levando em consideração, a premissa básica de que formar sujeitos, numa perspectiva profissional, requer também, o endereçamento pela dimensão do

humano. Nisso, as estratégias que estimulem a autonomia, a autoaprendizagem, a criatividade crítica e a curiosidade para a pesquisa, constitui condição *sine qua non* para o desenvolvimento de aprendizagens dinâmicas e significativas.

Toda essa inquietação por mudanças se faz necessária atualmente, partindo do lastro histórico de que todo o processo de ensino e aprendizagem escolar, sempre foi pensado dentro do contexto da acumulação teórica, em que o professor era o detentor e maior soberano do saber e, sobretudo, no Ensino Superior essa lógica prevalecia. Nesse sentido, Moran (2013) confirma que as tradicionais aulas convencionais, baseadas apenas no método expositivo estão realmente ultrapassadas. O professor não pode mais se portar como detentor único do conhecimento e o aluno como receptor passivo de conteúdos, que serão testados, por meio de provas somativas e classificatórias. Portanto, urge a necessidade de uma ruptura com esse modelo e uma consequente redefinição das concepções de sociedade, educação, currículo, escola, ensino e formação superior. Para o autor, hoje é preciso mudar a forma de ensinar e de aprender:

Educar é colaborar para que professores e alunos – nas escolas e organizações – transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional – do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e de trabalho e tornar-se cidadãos realizados e produtivos. (MORAN, 2000, p. 57)

No ceio das múltiplas possibilidades de empreendimento pedagógico que surgem hoje, a proposta apresentada neste estudo bibliográfico e exploratório, de natureza qualitativa, aponta para o *desing thinking*, tendo como objetivo analisar sua relevância no contexto do Ensino Superior, considerando as possibilidades que ele oferece para a adoção de uma pedagogia ativa e transformadora da prática pedagógica.

Assim, para um melhor entendimento da proposta, trata-se a seguir, brevemente sobre metodologias ativas e educação superior; e posteriormente, aprofunda-se a discussão sobre o *desing thinking*, considerando especialmente, a necessidade de clarificar o surgimento dessa expressão no campo da educação e suas influências na prática pedagógica no Ensino Superior.

Metodologias ativas e educação superior: caminhos que se encontram

Em uma proposta de ensino inovador, os papéis tradicionais se invertem: o professor deixa de ser o centro do processo de ensino e aprendizagem e o aluno assume uma condição de protagonista do percurso de aprendizagem, especialmente, no Ensino Superior, em que o ensino vai além do ensino de uma profissão, mas requer a formação para a autonomia, a criticidade e a reflexividade no fazer profissional. Nisso, as Instituições de Ensino Superior (IES), estão às voltas com suas equipes pedagógicas, pensando em possibilidades de redesenhar caminhos para propostas de ensino e aprendizagem que deem conta dessas novas demandas de aprendizagem. Também, por conta disso:

[...] os processos de formação de professores e a educação em geral tem centrado esforços para compreender e se apropriar de metodologias ativas, ferramentas tecnológicas para favorecer ao professor a apropriação significativa de tais métodos com vistas a oferecer aos alunos uma aprendizagem condizente com a cultura contemporânea. Assim, os focos da sociedade do conhecimento são voltados para processos interdisciplinares e de caráter experimental. (LOPES; HARGAH; SANTOS, 2016, p. 07)

De acordo com Paiva *et al.* (2016), a metodologia ativa no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior é entendida como uma nova metodologia utilizada para o crescimento intelectual e profissional, partindo de um modelo

autocrítico, voltando-se para o aluno, envolvendo recursos e estratégias diversas para desenvolver a aprendizagem.

As possibilidades para desenvolver metodologias ativas de ensino-aprendizagem são múltiplas, a exemplo da estratégia da problematização, do Arco de Margueres, da aprendizagem baseada em problemas (problem-based learning – PBL), da aprendizagem baseada em equipe (team-based learning – TBL), do círculo de cultura. Vale esclarecer que outros procedimentos também podem constituir metodologias ativas de ensino-aprendizagem, como: seminários; trabalho em pequenos grupos; relato crítico de experiência; socialização; mesas-redondas; plenárias; exposições dialogadas; debates temáticos; oficinas; leitura comentada; apresentação de filmes; interpretações musicais; dramatizações; dinâmicas lúdico-pedagógicas; portfólio; avaliação oral; entre outros. (PAIVA *et al.*, 2016, p. 147)

Essa variedade de estratégias pedagógicas responde aos modelos educacionais inovadores, levando os estudantes a enfrentarem desafios de maneira ativa e participativa, tomando para si a condução da aprendizagem em que estão envolvidos. O domínio de conteúdos se entrelaça ao domínio do saber fazer, pela lógica da autonomia e do diálogo, capaz de gerenciar conhecimentos e aplicá-los a situações e contextos reais da vida cotidiana.

Essa visão considera o aluno como um sujeito ativo, dentro do processo de ensino e aprendizagem. De tal modo, as reformulações, as inovações e as transformações que envolvam o fazer metodológico nas IES tornam-se urgentes e extremamente ‘bem-vindas’, a fim de que o aluno se sinta envolvido e que busque a (re)construção do seu conhecimento, não apenas pela abordagem conteudística de sala de aula, mas pelas possibilidades de envolver-se, de maneiras variadas, na busca pelo conhecimento.

Pensando nesse processo, associa-se o sujeito que busca o saber, ao que o historiador Roger Chartier (1998, p. 07) chama de “caçador que percorre terras alheias”, imerso em uma atividade de pesquisa, pressupondo verdadeiros caçadores, na acepção

daquele que persegue, tem faro e instinto para escarafunchar as entrelinhas do conhecimento, com o propósito de aproximar-se das facetas, das sutilezas e das aberturas sociais que ele oferece. No contexto universitário, isso ocorre muito por meio da prática de pesquisa, mas que, primeiramente, precisa ser incentivada no contexto da sala de aula, no âmbito do ensino, pois como bem ensina Freire (2001, p. 32), “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”.

Alinhado a essa perspectiva freireana, Demo (2007, p. 08) acrescenta que:

Não é possível sair da condição de objeto (massa de manobra), sem formar consciência crítica desta situação e contestá-la com iniciativa própria, fazendo deste questionamento o caminho de mudança. Aí surge o sujeito, que o será tanto mais se, pela vida afora, andar sempre de olhos abertos, reconstruindo-se permanentemente pelo questionamento. Nesse horizonte, pesquisa e educação coincidem, ainda que, no todo, uma não possa reduzir-se à outra.

A pesquisa então, é uma parceira no ensino, ambos se complementam na definição de condutas e perspectivas que orientam o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. No Ensino Superior, a pesquisa otimiza o tempo e a produtividade nas aulas, envolvendo os alunos na construção do processo de aprendizagem. Nessa trajetória, a utilização do *design thinking* exige pesquisa e aprofundamento sobre as potencialidades e as particularidades que ele oferece à promoção da qualidade na prática pedagógica no Ensino Superior.

O *design thinking* como ferramenta pedagógica no Ensino Superior

A opção pelo uso do *design thinking* como ferramenta pedagógica no Ensino Superior, parte da premissa máxima e atual apontada por Moran (2015, p. 17), de que “as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos”, e, portanto:

Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Dentre essas metodologias, o *design thinking* parece ser um componente essencial nesse percurso. Sobre ele, Pinheiro; Alt (2017, p. 05) situam o contexto de seu surgimento e a chegada ao contexto brasileiro:

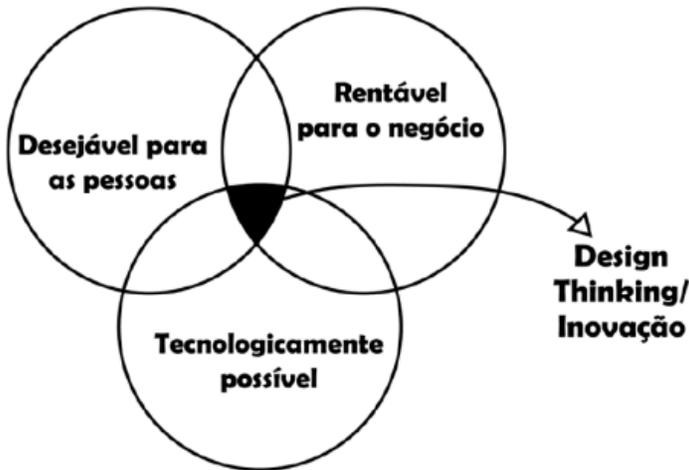
A expressão “Design Thinking” foi primeiro utilizada por acadêmicos no início da década de 90 e posteriormente popularizada pela IDEO, empresa de design e inovação fundada em 1991 em Palo Alto, uma cidadezinha então suburbana da Califórnia. Logo em seguida, aquela cidadezinha, até então famosa apenas pelos laranjais e pelas paisagens bucólicas, virou o coração da região mais dinâmica e inovadora do mundo: o Vale do Silício. É em Palo Alto que está a Universidade Stanford, peça fundamental da difusão global do Design Thinking e escola cujas faculdades de negócios e de engenharia abasteceram de cérebros e de ideias a revolução digital.

Ao longo dos anos seguintes, o Design Thinking ganhou corpo. Em 2001, nasceu na Inglaterra a *live!work*, primeira consultoria a se especializar na aplicação do Design Thinking para buscar a inovação em serviços. No início de 2010 fundamos a operação brasileira do grupo.

Ainda para os autores, o *design thinking* é um novo jeito de pensar e de abordar problemas. Um novo modelo mental, que, a grosso modo, pode ser traduzido como “o jeito de pensar do design”, um “projeto centrado nas pessoas” e na potencialização e no desenvolvimento de suas capacidades cognitivas (PINHEIRO; ALT, 2017).

A proposta centra-se no desenvolvimento da capacidade humana de aprender de forma criativa e interativa, recriando os objetos do conhecimento, a partir de uma perspectiva inovadora, centrada no saber fazer. Brussi (2014), apresenta o seguinte desenho que para ilustrar o que é o *design thinking*:

Imagem 1: O que é o *design thinking*



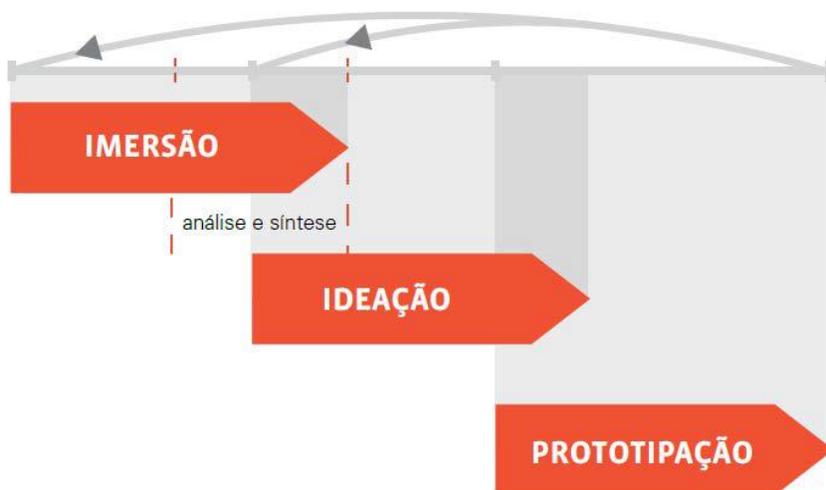
Fonte: Brussi (2014, p. 26)

De acordo com Costa (2015, p. 295), o *design thinking* “é um processo baseado no pensamento estratégico do design com o objetivo de gerar produtos e serviços inovadores e criativos a partir das técnicas que aplicam”. Nesse percurso, tem como propósito desenvolver a criatividade e incentivar ideias inovadoras para um determinado problema, que é dado dentro do processo. Com isso, os sujeitos envolvidos têm a oportunidade de ampliarem suas capacidades inventivas de criar e recriar os objetos do conhecimento.

Inicialmente, o *design thinking* foi incorporado ao universo corporativo, mas com as novas necessidades no contexto educacional, que suscitam metodologias para envolver o aluno em sala de aula, professores do Ensino Superior, trouxeram essa abordagem para esse universo, englobando como metodologia em diferentes tipos de cursos. Seu uso, como abordagem ativa, contribui para atrair o aluno ao processo de ensino e aprendizagem, fazendo com que ele seja o responsável pela aprendizagem e interação em sala de aula, facilitando a absorção do conteúdo, de maneira dinâmica e interativa.

Vianna *et al.* (2012), ao desenhar essa proposta, formula questionamentos por meio da apreensão ou compreensão dos fenômenos sociais, tendo por base, informações construídas junto a processos de observação da realidade. O autor apresenta um esquema representativo das etapas metodológicas do processo de *design thinking* no contexto educacional:

Imagem 2: Esquema representativo das etapas metodológicas do processo de *design thinking*



Fonte: Vianna *et al.* (2012 p. 18)

O autor propõe esse caminho metodológico a partir do olhar de um designer, identificando como problema, situações e circunstâncias que venham a impedir a experiência de aprendizagem das pessoas. Por meio da identificação de problemas, ainda que não visíveis ao processo, devem propor soluções criativas e inovadoras (VIANNA *et al.*, 2012).

Nessa mesma perspectiva, Pillon *et al.* (2019) apresentam os valores e os pilares do *design thinking* são visualizados na Imagem 3, a seguir:

Imagem 3: Os valores e os pilares do *design thinking*



Fonte: Pillon *et al.* (2019, p. 04)

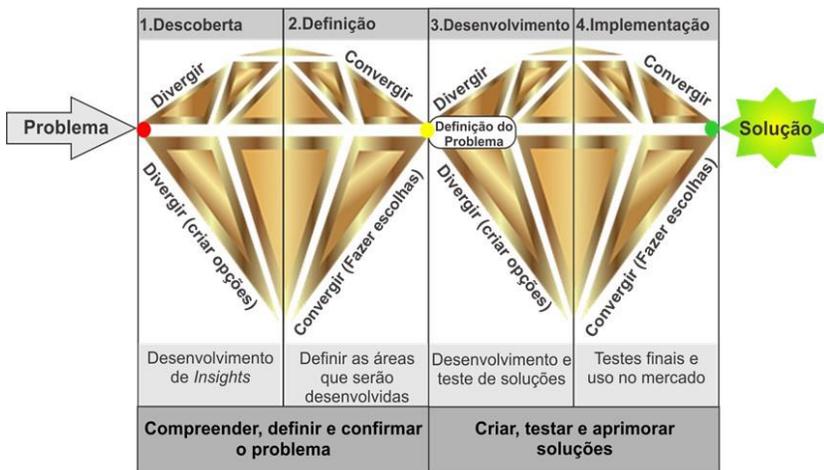
A partir dessa imagem, os autores explicam-no:

O modelo Duplo Diamante inicia com um problema, sendo considerada a primeira etapa a descoberta onde são criadas possibilidades por meio de insights. Na segunda etapa, chamada de definição, é realizado o processo de convergir, ou seja, neste momento são feitas escolhas das áreas a serem desenvolvidas. Na terceira etapa, a de desenvolvimento, são feitos testes de soluções e, na quarta etapa, a de implementação, ocorrem os testes finais e uso no mercado, com foco específico para aprimorar as soluções. (PILLON *et al.* (2019, p. 05)

Pelo movimento de entrelace e diálogo observado, percebe-se que o *design thinking* integra-se a uma proposta ativa de educação no Ensino Superior, contemplando a necessidade de articular inovação tecnológica; agilidade e gerenciamento nos processos educativos; engajamento coletivo; autonomia nos processos de aprendizagem; postura multidisciplinar; visão sistêmica e corporativa; mapeamento das condições de aprendizagem; persistência, criatividade e inventividade, alinhando às exigências do processo educativo às necessidades formativas do profissional do século XXI, no atual mercado de trabalho.

O modelo Duplo Diamante do *design thinking*, apontado por Pillon *et al.* (2019), aparece melhor detalhado na Imagem 4.

Imagem 4: Os valores e os pilares do *design thinking* no modelo Duplo Diamante

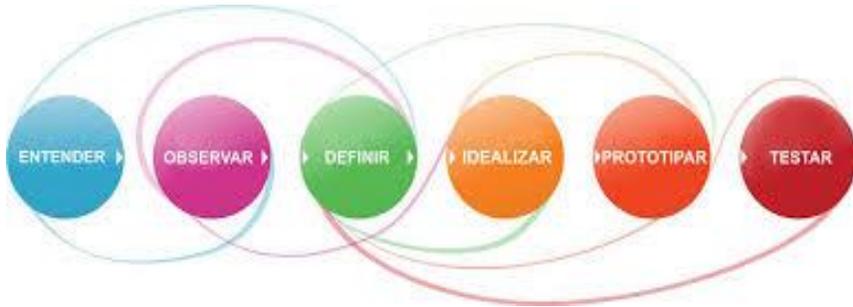


Fonte: Adaptado de Cooper, Junginger, Lockwood (2010) por Pillon *et al.* (2019, p. 05)

Nesse processo, são valorizadas as dimensões formativas, dialógicas e humanísticas que concorrem para o desenvolvimento de uma prática pedagógica e educativa comprometida com a aprendizagem formativa do aluno. Essa reflexão parte da necessidade de mobilizar os saberes docentes na prática pedagógica em sala de aula mediadas pela vivências de estratégias metodológicas variadas, individualizante e coletivas, as quais funcionam como válvulas dispositivas da capacidade cognitiva e intelectual do aluno, preocupando-se, sobretudo, com o “que ensinar”, “para que”, “por que ensinar” e “como ensinar”, de modo que os sujeitos assumam um protagonismo social no e pelo ato de aprender, que se torna dinâmico, processual, dialógico e interativo.

O *design thinking* alia assim, inovação tecnológica a uma complexidade de situações de ensino e aprendizagem escolar, na resolução de problemas. Pinheiro; Alt (2017) apresentam, de forma didática, as fases do *design thinking*, conforme imagem a seguir:

Imagem 5: Fases do *design thinking*



Fonte: Pinheiro; Alt (2017)

Segundo os autores, de forma didática, as fases do DT podem ser compreendidas da seguinte forma:

(a) Entender: o momento no qual os envolvidos penetram no mundo das pesquisas, na busca de informações que subsidiem na tomada de decisões para resolver os problemas;

(b) Observar: envolve a compreensão e a observação, num processo que ajuda a criar um sentimento de cooperação entre os participantes;

(c) Definir: os pontos analisados são os usuários + necessidade + *insights*, buscando sugestão que impactem a expectativa dos usuários;

(d) Idealizar: os participantes do processo, os designers, sentem-se desafiados a realizarem um *brainstorming*²⁶ a partir das ideias afloradas, com base no conhecimento desenvolvido. Constitui um momento da audácia e dos sonhos;

(e) Prototipar: momento de aprender a aprender, numa fase de concepção que envolve a experimentação;

(f) Testar: fase interativa de teste do protótipo, por isso, os participantes devem estar abertos a aprenderem por meio dos erros e buscarem melhorar as ideias iniciais. Nessa etapa, é fundamental identificar os materiais utilizados, os sujeitos

²⁶ Grosso modo, pode ser entendido como 'tempestade de ideias', de maneira contínua, independentemente do número de pessoas envolvidas, buscando encontrar soluções para problemas (CIARLINI, 2014).

envolvidos, o objeto testado e sua relevância para o momento. Isso garante maior consistência com as variabilidades possíveis na execução de um projeto.

Do ponto de vista didático-pedagógico, para que essa proposta funcione no Ensino Superior é preciso, primeiramente acreditar nela e buscar formação na área de inovação tecnológica, que possibilite a construção de uma metodologia ativa e híbrida na sala de aula, potencializando a participação e o protagonismo do aluno, transformando os desafios em oportunidades de desenvolvimento, ensino e aprendizagem de modo inovador e criativo.

Considerações finais

Neste capítulo, tratou-se sobre o *design thinking* como ferramenta pedagógica e seu impacto enquanto abordagem ativa e possibilidade de inovação da prática pedagógica no Ensino Superior, pelo viés qualitativo da questão, ou seja, como isso tem implicado no desenvolvimento da aprendizagem, somando assim, ao trabalho do professor, que diante desse cenário, precisa criar estratégias e mecanismos de chamar a atenção do aluno e reinventar o fazer pedagógico, buscando o aperfeiçoamento do percurso de formação superior.

Acredita-se que o *design thinking* tem um papel significativo no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. Ele agrega uma pluralidade de conhecimentos e desafios na maneira como se ensina e se aprende e que diante dessa dinâmica, os modelos de educação, universidade, currículo, aula, professor e aluno precisam ser ressignificados.

Assim, o *design thinking* é um instrumento que pode ser utilizado de forma a constituir um aliado eficaz do trabalho docente e proporcionar a professores e alunos, a sua utilização na resolução de problemas, instigando a investigação, a superação dos obstáculos para, posteriormente, superá-los e otimizar o processo de aprendizagem no Ensino Superior.

Referências

BRUSSI, Maria Thaís Chaves Escobar. **O *Design Thinking* como metodologia no processo de escolha e uso dos instrumentos de Comunicação Organizacional**. 2014. 78 f. Monografia (Bacharelado em Comunicação Social) – Faculdade de Comunicação. Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

CARROLL, Lewis. **Alice no país das maravilhas**. Trad. Ana Maria Machado. 2. ed. São Paulo: Ática, 1999.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: UNESP, 1998.

CIARLINI, Juliana Raposo. **Manual criativo e ilustrado de brainstorming para comunicadores organizacionais**. Brasília: UNB, 2014.

COSTA, Carla Cristina da. Um método de ensino de construção de infográficos baseado no visual thinking e no *design thinking*. In: 7º Congresso Internacional de Design da Informação (CIDI), **Anais...** Brasília: CIDI, setembro 2015, nº. 2, vol. 2, p. 294-306.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

LOPES, Ana Lúcia de Souza; HARGAH, Cláudia Coelho; SANTOS, Ricardo Miranda dos. *Design thinking* na formação de professores como estratégia pedagógica de imersão. In: 7º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação (SIMEDUC), **Anais...** Aracajú, 14 a 16 set., 2016, p. 01-15.

MORAN, José. **Mudar a forma de ensinar e de aprender: Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual**. Texto publicado inicialmente na Revista Interações, São Paulo, 2000, vol. V, p. 57-72. Versão disponível em: <<http://www.eca.usp.br/>

prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/uber.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2020.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida (Eds.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013. p. 11-72.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **Sanare: Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 15 n. 2, p. 145-153, jun./dez., 2016.

PILLON, Ana Elisa *et al.* O *design thinking* como ferramenta ativa na educação em uma instituição de ensino do sul do país. In: 25º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), **Anais...** 2019, Poços de Caldas (MG): Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), 2019, v. 1. p. 01-10.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis. **Desing thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

VIANNA, Maurício *et al.* **Design thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, HIPERTEXTOS E GÊNEROS TEXTUAIS DIGITAIS A SERVIÇO DA APRENDIZAGEM

Francisco Renato Lima (UFPI/UEMA)

Considerações iniciais

A discussão apresentada neste capítulo põe em evidência uma preocupação que tem feito parte de meus estudos e pesquisas nos últimos tempos, especialmente quando tive a oportunidade de formação e prática no campo dos Estudos da Linguagem e da Educação, durante um curso de pós-graduação *latu sensu* em Educação a Distância (UNOPAR), pela modalidade Educação a Distância (EAD) – dir-se-ia até de um processo meta-educativo, tendo em vista a possibilidade de avaliar, questionar e buscar aperfeiçoar a prática educativa, pelas vias ou recursos que a própria educação oferece. Assim, essa formação continuada decorreu da necessidade de enfrentar as situações reais que fazem parte de minha experiência de formação (Graduação em Pedagogia e Letras – Português/Inglês e Mestrado em Letras – Estudos da Linguagem) e de atuação profissional e pesquisa nessas duas áreas, com o intuito de articular conhecimentos e experiências que contemplem alguns desafios da prática docente do século XXI, sendo uma das principais delas: o avanço da educação superior na modalidade EAD, mediado pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

Essa referência é importante de ser feita, a fim de que se situe ‘de onde ele fala’, o lugar social ou campo de atuação de onde enuncio. Para isso, recorro ao conceito de *campo*, proposto por Bourdieu (2004), ao considerar que todo campo “é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse

campo de forças” (p. 22-23). Isso implica que seus *agentes* assumam lugares de tomada de decisões, posicionamentos, lutas por espaços de poder e tensão construídas socialmente, cientes de que, o que determina sua força de ação é a “estrutura das relações objetivas entre os diferentes agentes” (p. 23). Nesse emaranhado de campos possíveis, como “alta costura, literatura, filosofia, política, etc.” (BOURDIEU, 1989, p. 66), junto-me a leitura de Soares (2002), situo o *campo pedagógico*, do qual me coloco como *agente* de atuação e de tomada de posição (Grifos meus).

Nesse caso, até este ponto da escrita, pela voz da 1ª pessoa do discurso, enuncio do *campo pedagógico*, de onde tratarei da produção de material didático na EAD, particularmente a Web Aula, a partir do reconhecimento das relações híbridas, complexas e necessárias de serem reconhecidas e traçadas entre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais, como elementos enriquecedores da prática pedagógica, importantes na organização didático-pedagógica desse recursos de aprendizagem online e materiais didáticos.

Como ponto de partida, trago a voz de Baitello (2012, p. 27-28), quando diz que:

[...] estamos vivendo o advento da terceira grande catástrofe, ainda sem nome, na qual a proteção e o aconchego das habitações deixaram de existir, pois nossas casas estão perfuradas por todos os lados, tornaram-se permeáveis ao [*sic*] ‘furações da mídia’. Assim, nossas moradias se tornaram inabitáveis [...] e por isso inabitáveis [...]. Convidam-nos a estar lá onde não estamos, em cenários, paisagens e ambientes distantes e virtuais. O lugar onde estamos de fato – sempre sentados – é o lugar inóspito, que não se deixa habitar porque está invadido pela ventania das imagens visuais e sonoras da mídia. [...] a nova ‘mobilidade’ ou o novo ‘nomadismo’ são uma reunião paradoxal de imobilidade com fluidez. As imagens fluem celeremente e nós surfamos virtualmente nelas enquanto o corpo, em torpor, está sentado em alguma cadeira, sem alma ambos, corpo e cadeira.

O mundo – novo e até assustador, pela invasão que tem causado na vida social – apontado pelo autor é o de uma sociedade hipermoderna, repleta de multissemoses,

multiletramentos e hiperletramentos (ROJO; BARBOSA, 2015), que se vê pelo espelho do imbricamento de mídias e tecnologias, as quais compõem a paisagem das práticas de leitura e escrita no meio social e que interferem diretamente na educação superior, modalidade EAD.

A EAD constitui-se de uma modalidade de ensino e aprendizagem, surgida ainda no século XIX, de acordo com as perspectivas educacionais daquela época, em que não havia uma preocupação didática em como se ensinar. Ao longo do século XX teve um desenvolvimento no Brasil, de quando a condução das atividades se dava através do envio de material didático impresso via Correios; e, atualmente, com os adventos das mídias tecnológicas, essa mediação aproximou-se ainda mais do aluno, uma vez que por meio do acesso à internet, o material didático e as relações de contato entre professores e alunos tonaram-se mais produtivas, visto a interação que as tecnologias proporcionam.

De acordo com Tori (2010, p. 04), “a educação a distância (EAD) não é tão nova como muitos acreditam. O uso das novas tecnologias para essa modalidade é que trouxe o caráter inovador e atualizado para a EAD”. No Brasil, o conceito de Educação a Distância foi oficialmente definido pelo Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), estabelecendo-a como modalidade de ensino.

Em face dessa contextualização, o objetivo deste estudo é analisar a importância do reconhecimento das relações entre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais como elementos enriquecedores da prática pedagógica e relevantes de serem utilizados na produção de materiais didáticos – Web Aula –, com base nos Referenciais de Qualidade em EAD (BRASIL, 2007). Para tanto, parte-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo na discussão do tema, que se amplia e suscita novos questionamentos a partir da análise de uma web aula de uma Instituição de Ensino Superior (IES) de EAD e de um Manual de elaboração de materiais didáticos para EAD.

Para tratar dessa questão, acolhe-se o diálogo teórico possibilitado pelas leituras de Candau (2002; 2009; 2013; 2014), Cordeiro (2015), Dudziak (2003), Haydt (2006), Libâneo (2013), Silva; Lima (2016; 2018), Veiga (2006; 2008), ao tratar das relações entre a didática no Ensino Superior via EAD; Bakhtin (1997), Costa (2000), Erickson (1997; 2000), Gomes (2011), Lévy (1996; 1999), Koch (2011), ao tratar dos domínios fronteiriços entre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais no processo de ensino e aprendizagem.

A elucidação dessas ideias, além desta introdução, distribuiu-se em mais três tópicos, articulados entre si. O primeiro aponta para a didática no Ensino Superior via EAD, em cenários contemporâneos entre níveis e modalidades de ensino. O segundo trata das relações entre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais no processo de ensino e aprendizagem, como uma forma de entrelaçar a rede – internet – nas redes da aprendizagem. O terceiro apresenta uma proposta de análise de uma web aula de uma IES de EAD e de um Manual de elaboração de materiais didáticos para EAD, a luz dos conceitos anteriormente defendidos. Seguido, por fim, das considerações finais.

A didática no Ensino Superior via Educação a Distância (EAD): cenários contemporâneos entre níveis e modalidades de ensino

No curso da história da educação escolar, a didática aparece como elemento fundamental para a organização do ensino, embora, muitas vezes, ainda hoje, não seja reconhecida como tal. Em um período agitado, século XVII, que marcou o final da Idade Média e o surgimento da Modernidade, o pensador tcheco, João Amós Comênio, conhecido como Comenius, publica sua *Didática Magna*, de 1657, obra que representa o pontapé inicial da preocupação com o tratamento dessa questão. Embora houvesse um caráter educativo na obra, o pensamento pedagógico sustentava-se numa proposta de alinhar o conhecimento racional e científico com os princípios cristãos, guiados pela ideia da

salvação da alma. E uma maneira para isso seria “ensinar tudo a todos”, por meio do aprender fazendo, em contato com a natureza (COMENIUS, 2011).

Acompanhando a lógica do desenvolvimento da sociedade, estudos mais recentes, como os de Candau (2002; 2009; 2013; 2014), Cordeiro (2015), Haydt (2006), Libâneo (2013), Veiga (2006; 2008) – apenas para constar alguns autores brasileiros – têm sido desenvolvidos com o intuito de se pensar em técnicas e metodológicas que melhorem a ação docente em sala de aula. A abordagem desses autores concerne quanto ao entendimento de que o sucesso no processo de ensino e aprendizagem exige uma organização racional e lógica, que valorize as dimensões sociais, cognitivas e culturais inerentes a atividade educativa. Para tanto, é preciso que haja um ordenamento prático e operacional entre as concepções epistemológicas que orientam o ensino, o planejamento do ensino e a avaliação da aprendizagem, como culminância desse percurso (SILVA; LIMA, 2016, p. 11) na “busca da superação dos modelos da racionalidade técnica da modernidade, rumo à adoção dos fundamentos da racionalidade crítica”, no pensar, fazer e ser docente.

Toda essa arquitetura teórica e prática sob o modo de organização do ensino, assenta-se sob a influência do construtivismo, concepção advinda do epistemólogo Jean Piaget o qual considera o papel ativo do sujeito no processo de construção do conhecimento pela interação com o meio físico e social. Deriva, então, disso o entendimento de que mais importante de ‘como eu ensino’ é ‘como meu aluno aprende’, portanto, a primeira ação deve subordinar-se à segunda, e não o contrário, como historicamente construiu-se o discurso escolar, sob a égide do autoritarismo e verticalidade na relação entre professor e aluno.

Nessa lógica, o século XXI tem sido o palco para o desenvolvimento de práticas educativas que superem a fragmentação do saber. A aquisição de conhecimentos tornou-se um fenômeno globalizado, portanto, a educação tem superado os limites do ensino tradicional presencial, pois, a extensão

geográfica desafiou a se buscar novas alternativas para promover a construção e reconstrução do conhecimento. Nesse contexto, surge a educação superior na modalidade EAD, mediada pelas TDIC, com a finalidade de otimizar o tempo, os custos e a logística. Para Dudziak (2003) *apud* Dudziak; Belluzzo (2008, p. 45):

A realidade dos avanços tecnológicos, aliada às mudanças dos paradigmas econômicos e produtivos, leva-nos a um amplo questionamento educacional, que envolve questionar não somente as instituições como também as práticas de ensino. A visão educacional historicamente consolidada, baseada no conceito-chave de que o professor transmite um conjunto fixo de informações aos estudantes, tem sido substituída por um enfoque educacional voltado aos processos de construção, gestão e disseminação do conhecimento, com ênfase no “aprender a aprender” e no aprendizado ao longo da vida.

A posição submissa dos alunos da educação tradicional vem sendo modificada pela flexibilidade da mediação, a qual tem nas tecnologias uma aliada importante. Dessa forma, compreende-se que as TDIC ampliam o nível de comunicação entre professor e aluno, permitindo-os a interação no processo de construção do conhecimento, conforme seus desejos e necessidades, e de acordo com seu ritmo e tempo de aprendizagem.

Nessa configuração social, considerada pós-moderna, tão rápidas são as transformações e mudanças sociais, são também as necessidades de pensar em alternativas que deem novas respostas às demandas e desafios da prática pedagógica, que situada nesse contexto de metamorfose, precisa evoluir no sentido de melhor responder às demandas do alunado envolvido nesse processo de ensino e aprendizagem. Nesse percurso, Silva; Lima (2018, p. 146) apontam que:

[...] a EAD possibilita o aluno gerenciar seus estudos e ritmos, conforme sua necessidade, visto que o ambiente de aprendizagem é flexível, disponibilizando cronogramas, datas e prazos, com espaço de tempo em relação a provas, atividades e conteúdos. Assim, o aluno aperfeiçoa o

tempo, concedendo oportunidade para organizar-se com relação a outras atividades, relativas ao trabalho e a vida cotidiana.

Isso tudo é reflexo das mudanças do mundo atual, as quais modificaram o perfil dos docentes e discentes e, portanto, nesse cenário, a internet, por exemplo, revolucionou a maneira de lidar com informações, de modo a adquirir e construir conhecimentos, tornando-se uma ponte para permuta ou troca de ideias, através de dispositivos tecnológicos que facilitam a descentralização de saberes. Por conseguinte, cada vez mais os ambientes educacionais virtuais são beneficiados por essas ferramentas, visto que a tecnologia consolidou-se como alicerce da interação entre professor e aluno no processo de ensino e aprendizagem EAD, desmistificando, assim, a hierarquia de poder entre ambos.

Nesse contexto, é essencial que os sujeitos estabeleçam a construção de uma nova relação com o saber adquirido, ultrapassando os limites dos materiais instrucionais tradicionais, viabilizando o favorecimento da construção colaborativa entre os saberes, por meio da exploração das tecnologias como ferramentas que facilitem o pensar e o agir no ambiente educacional, desafiando os sujeitos na redefinição de novos procedimentos. A exemplo disso, tem-se a Web aula, na proposta de organização que é analisada neste estudo.

Os domínios fronteiriços entre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais no processo de ensino e aprendizagem: entrelaçando a rede nas redes da aprendizagem

Em virtude do já reconhecido incontrolável avanço das mídias tecnológicas, a mudança revolucionária nos processos de ensino e aprendizagem no Ensino Superior na modalidade EAD pressupõe hoje, em grande parte, o saber lidar com as TDIC, os gêneros digitais emergentes e os hipertextos, considerando-se que nesse contexto de transversalidade da informação e de formas de leitura possibilitadas por esses recursos, o “leitor-navegador não é

um mero consumidor passivo, mas um produtor do texto que está lendo, um coautor ativo, capaz de ligar os diferentes materiais disponíveis escolhendo seu próprio itinerário de navegação” (COSTA, 2000, p. 47). Pelo contrário, ele assume um projeto de autoria, uma ação de dizer, legitimando-se como autor do próprio caminho de leitura, a partir das escolhas e das seleções que elege como prioritárias e que interferem no processo de compreensão leitora. Nas palavras de Gomes (2011, p. 25): “essa liberdade do leitor traz consequências para a leitura e para a atribuição de sentidos”.

A respeito dessa junção entre leitura, escrita, mídias, tecnologias e novos papéis assumidos pelo leitor no mundo virtual e que geram novas formas de construção de sentidos, Lévy (1996, p. 38; 1999, p. 40) traz considerações relevantes para a discussão:

Virtualizante, a escrita dessincroniza e deslocaliza. Ela fez surgir um dispositivo de comunicação no qual as mensagens muito frequentemente estão separadas no tempo e no espaço de sua fonte de emissão, e portanto são recebidas fora do contexto. Do lado da escrita, foi portanto necessário refinar as práticas interpretativas.

A multimídia interativa ajusta-se particularmente aos usos educativos. [...] quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ele irá interagir e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não-linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É portanto um material bem adaptado a uma pedagogia ativa.

Familiarizado ao uso educativo das TDIC, o professor deve mediatizar constantes diálogos, que permitam o entrelaçamento entre conteúdos didáticos e experiências culturais de mundo, fazendo com que o aluno da EAD construa sua própria noção de aprendizagem no mundo virtual, de modo autônomo, crítico e criativo, entendendo as redes *online* como vias de acesso e ampliação do conhecimento humano, construído ao longo do tempo.

Erickson (1997) aponta para a interação social em comunidades virtuais e suas projeções discursivas com o mundo real e social. Ao propor uma “mudança de ênfase”, o autor adota o conceito de gênero para definir esse tipo de discurso, observando aspectos de sua natureza, propósitos de comunicação e as forças institucionais, sociais e tecnológicas que convergem para uma noção de gênero, a partir de como percebe os novos gêneros na mídia digital. Segundo o autor, “a interação online tem o potencial de acelerar enormemente a evolução dos gêneros” (1997, p. 4).

Um gênero é um padrão de comunicação criado pela combinação de forças individuais, sociais e técnicas implícitas numa situação comunicativa recorrente. Um gênero estrutura a comunicação ao criar expectativas partilhadas acerca da forma e do conteúdo da interação, atenuando assim a pressão da produção e interpretação. (ERICKSON, 2000, p. 03)

O gênero parece ser um enquadre [frame] útil para analisar e projetar sistemas conversacionais *on-line* porque ele fornece o pano de fundo [foregrounding] para o meio discursivo e encoraja o exame de caminhos nos quais características do meio moldam as práticas que se dão em seu interior. (ERICKSON, 1997, p. 14) (Grifos no original)

A vinculação entre hipertexto aos gêneros do discurso deve-se, então, considerar o processo de produção desses recursos e suas devidas estabilizações na maquinaria social, que o recepcionaram e o admitiram em suas estruturas de produção e interação comunicativa, dentre elas, as plataformas de EAD, por meio da organização dos materiais didáticos.

Na etapa no processo de formação profissional do sujeito – seja graduação ou pós-graduação –, as atividades de ensino devem estar relacionadas ao uso de ferramentas e recursos, como os gêneros textuais digitais e os hipertextos, que em sua maioria pertencem ao universo das TDIC, com objetivo de promover um diálogo entre o mundo abstrato da leitura dos conteúdos disciplinares e o mundo real do indivíduo em processo de aprendizagem, considerando-se, nesta dimensão, que a tecnologia

faz parte de seu mundo real, e que seus modos de pensar, agir e tomar decisões sobre si e sobre o outro perpassam pelo viés comunicativo do digitalidade e da virtualidade nas formas de expressão.

Os elementos destacados neste estudo (TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais) e propostos como possíveis de serem articulados na prática pedagógica de ensino na EAD, se bem acionados, podem contribuir para uma aprendizagem significativa, auxiliando o aluno a encontrar sentido naquilo que lê e escreve no mundo atual. Assim é o caso do hipertexto, que possui características específicas de 'linkar' informações diversas e atualizadas, e no dizer de Koch (2011, p. 63), "constitui um suporte linguístico-semiótico hoje intensamente utilizado para estabelecer interações virtuais desterritorializadas", ou seja, que transmutam os limites do meramente dito e explícito e levam o leitor para universos multissemióticos de leitura, criando possibilidades para a compreensão leitora.

As redes de aprendizagens humanas, criadas e possibilitadas no e pelo universo virtual, são inumeráveis, a depender do processo de escolhas didáticas do professor, da forma como pretende abordá-las no sentido de favorecer a aprendizagem do aluno. Para tanto, é necessário que este profissional tenha uma formação que o habilite para tais domínios didáticos em sala de aula. No ato de elaborar materiais didáticos, por exemplo, o professor deve considerar a natureza metodológica destes processos, as especificidades conceituais, teóricas e metodológicas que possibilitem o desenvolvimento de um trabalho pedagógico de construção e reconstrução de hipóteses sobre o funcionamento e aplicabilidade da linguagem das tecnologias digitais na produção do material, de modo que ele seja acessível e próximo a realidade de aprendizagem do aluno.

Sobre esse aspecto, cabe mencionar a concepção de linguagem adotada Bakhtin (1997, p. 131), para quem a interação, por meio da linguagem é ativa, responsiva, vinculada a um processo de identificação, uma vez que só ela "permite apreender

o tema, pois a evolução não pode ser apreendida senão com a ajuda de outro processo evolutivo”. Investe-se nisso, na relação de parceria e compromisso mútuo entre os sujeitos da aprendizagem.

Conforme esses pressupostos, aponta-se para uma produção do material didático na EAD, que vise uma aprendizagem colaborativa mediada pelas TDIC, construída nas circunstâncias de reflexão e mobilização de sentidos entre professores e alunos, por meio da construção de pontes que enderecem a ação educativa de modo recíproco entre esses sujeitos.

Como exemplo de material didático, tem-se, neste estudo, a Web Aula, que funciona como proposta de interação virtual no processo de ensino e de aprendizagem, conforme aponta as orientações dos Referenciais de Qualidade em EAD (BRASIL, 2007). Sobre esse material, trata-se no próximo item, quando se traz uma análise de um material de ensino, disponibilizado num Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), e hoje, disponível em uma plataforma aberta de aprendizagem, o YouTube.

Uma proposta de análise de um material didático na EAD à luz das reflexões sobre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais aplicadas ao ensino

A aprendizagem, na perspectiva que adota-se para este estudo, desencadeia-se a partir de situações desafiadoras e envolventes nas quais os alunos participam. Nos espaços virtuais da EAD, a combinação de linguagens da não-diretividade, construídas por meio de discursos abertos e reflexivos, possibilita que esses alunos interajam, criem redes de aprendizagem corporativas em situações que requerem a capacidade de formular, organizar e colocar em prática diferentes formas de apreensão dos conteúdos da aula.

Nessa compreensão situa-se a web aula, que se constitui como um espaço dialógico e de interação de linguagens, entre professor e alunos, de modo que há um ordenamento discursivo mais informal e menos monitorado no processo de apresentação e

discussão dos conteúdos. Pagnan; Silveira (2011, p. 04) assim considera:

Nas webaulas, há um misto entre oralidade e texto escrito, com presença explícita de marcas linguístico-discursivas que revelam a projeção dialógica em que se assenta ou se deve assentar esse tipo de texto, o que tende a projetar uma leitura não linear (não tradicional): pela possibilidade de se ligar um conteúdo a outro infinitamente (como em Peirce) e pela interação projetada.

Considerando-se ainda que a questão da mediação é primordial no processo de aprendizagem na EAD, faz-se necessário apontar para o conceito de ‘mediatizar’, na perspectiva do processo educacional, conforme Belloni (2001, p. 26):

Conceber metodologias de ensino e estratégias de utilização de materiais de ensino/aprendizagem que potencializem ao máximo as possibilidades de aprendizagem autônoma. Isso inclui desde a seleção e elaboração de conteúdos, a criação de metodologias de ensino e de estudo, centradas no aprendente, voltadas para a formação da autonomia, a seleção dos meios mais adequados e a produção de materiais, até a criação de estratégias de utilização de materiais e de acompanhamento do estudante de modo a assegurar a interação do estudante com o sistema de ensino.

Desse modo, partindo dessas elucidações teóricas, apresenta-se o material didático, que constitui o *corpus* de análise deste estudo, o qual se constitui de duas Web Aula, retiradas da Plataforma Moodle²⁷, do curso Técnico em Secretariado, na disciplina Língua Portuguesa II, ministrada no semestre 2014.2, pela Rede E-Tec Brasil²⁸ vinculada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

²⁷ Plataforma de aprendizagem utilizada nos cursos a distância, baseada em *software* livre e conhecida como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

²⁸ O E-Tec Brasil é um programa de formação profissional técnica a distância, que se constitui em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação. Tem como finalidade desenvolver a Educação Profissional e Tecnológica na modalidade de educação a distância. Disponível em: < <http://etecbrasil.mec.gov.br> >. Acesso em: 26 mai. 2018.

Optou-se pela Web Aula, e não por um livro didático impresso, pela possibilidade de articulação que se propõe entre as TDIC, os hipertextos e os gêneros textuais digitais no processo de produção dessas web aulas, considerando-se seu caráter essencialmente digital e midiático, que permite a presença dessas ferramentas. Ou seja, a web aula permite que sejam utilizados amplamente as ferramentas presentes nesses recursos digitais e tecnológicos.

Utiliza-se das duas web aulas, uma vez que a segunda (12 minutos e 30 segundos) é um completo da primeira (21 minutos e 55 segundos) (inclusive na Aula 2 a professora faz uma remissão a Aula 1, contando, assim, com um conhecimento prévio do aluno).

Figura 1: Imagem da web aula 1 disponível na Plataforma Moodle (IFPI) e no Youtube



Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=Mf9iVRAtZHI> >. Acesso em: 26 mai. 2018.

Figura 2: Imagem da web aula 2 disponível na Plataforma Moodle (IFPI) e no Youtube



Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=ZW1nYh-JUPQ> >. Acesso em: 26 mai. 2018.

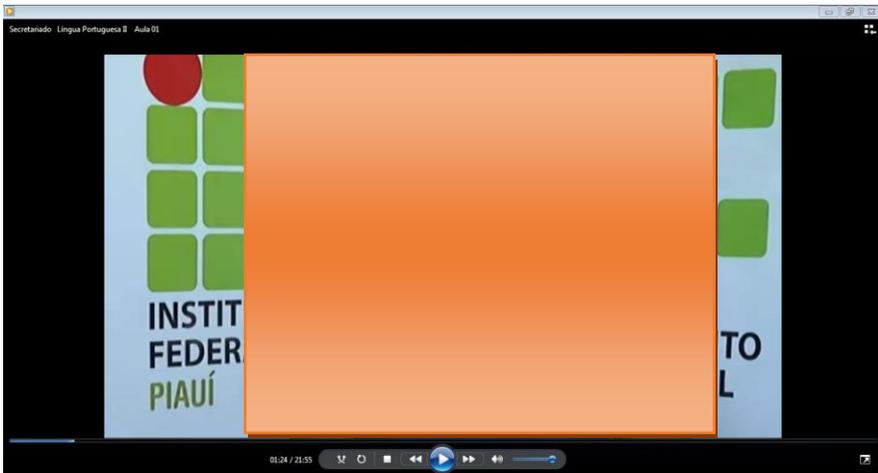
Ambas seguem a mesma forma de estruturação. Estão estruturadas de forma muito estática. A professora apenas apresenta o conteúdo de forma expositiva, com pouca interação ou utilização de recursos digitais midiáticos, de modo que se assemelha muito ao modelo de aula presencial, tradicional, em que um sujeito ensinante (o professor) transmite um conteúdo pronto e acabado a um sujeito aprendente (o aluno), que o recebe de forma passiva, obedecendo a uma lógica vertical no processo de ensino e de aprendizagem.

A Aula 1 refere-se a uma organização didática, tendo por base a proposta de um material didático impresso (livro - do capítulo 1 ao 8; e o 20), destacando conteúdos relacionados à linguagem e ao esquema de comunicação de Jakobson; elementos da comunicação: emissor, receptor, mensagem, canal, código e contexto; modalidades de linguagem: verbal e não-verbal; oralidade e escrita; linguagem informal/coloquial e formal/culta; variação linguística; gerundismo, entre outros.

A Aula 2 trata-se da continuidade da Aula 1 (capítulo 9 ao 15) e aborda questões, como problemas de linguagem oral e escrita; ruídos da comunicação escrita; vícios da linguagem escrita (pleonasma, eco, cacofonia, barbarismo, solecismo); coesão e coerência no plano do texto; gêneros textuais na esfera acadêmica e na esfera profissional; entre outras.

Veja-se, a seguir, a forma como a interlocutora (professora) se apresenta o tempo inteiro no vídeo, com poucas exceções, quando apresenta imagens, mas de modo estático, sem a utilização de recursos hipertextuais, utilizando-se de diferentes gêneros do discurso:

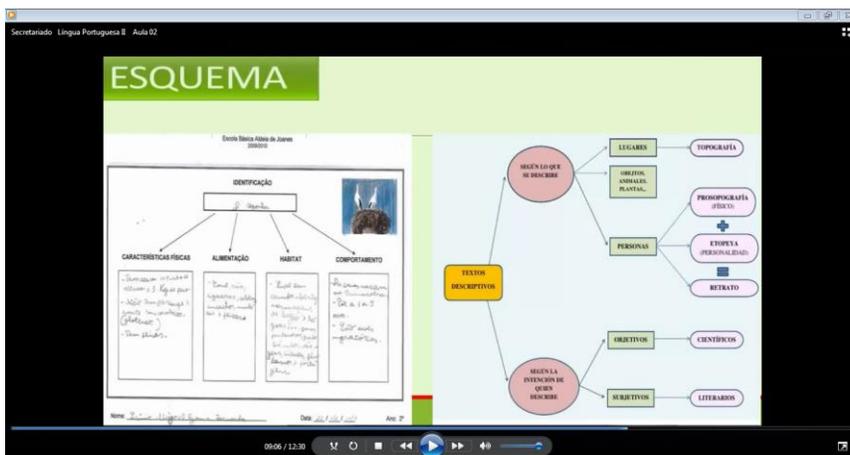
Figura 3: Imagem da web aula 1 disponível na Plataforma Moodle (IFPI) e no Youtube



Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=Mf9iVRAtZHI> >. Acesso em: 26 mai. 2018.

A Figura 3 representa a apresentação oral da professora, na forma como ela passa 90% do tempo; e a Figura 4, a seguir, representa a forma como outros recursos, como esquemas, mapas conceituais, infográficos etc., além de sua fala, são utilizados (ainda que em uma quantidade de tempo muito curta), possibilitando uma leitura hipertextual.

Figura 4: Imagem da web aula 2 disponível na Plataforma Moodle (IFPI) e no Youtube



Fonte: < <https://www.youtube.com/watch?v=ZW1nYh-JUPQ> >. Acesso em: 26 mai. 2018.

Percebe-se um empenho da docente, em utilizar uma linguagem acessível, atendendo a norma culta e, ao mesmo tempo, alcançando o aluno, com sentido e significado, de acordo com os aspectos que respeitem a regionalidade do público-alvo do curso na qual ministra a disciplina, obedecendo, dessa forma, as orientações dos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (BRASIL, 2007).

Essa constatação remete ao que Mill; Bianchi (2012) destacam, ao referirem-se a questão de adequação de padrões e exigências na produção de material, considerando-o como serviço ou processo de produção, com foco em um padrão de qualidade, que desperte atenção, motivação, fixação do conteúdo por parte do aluno, respeitando seus aspectos reais de aprendizagem e em consonância com as particularidades de linguagem de cada sujeito da EAD. Isso envolve desde o planejamento, gestão e avaliação desse material. E é o que se propõe a seguir, ao apresentar uma proposta de Manual de Elaboração de Materiais Didáticos (web aula) para a EAD, a luz da proposta teórica levantada para este

estudo, e seguindo as orientações dos Referenciais de Qualidade em Educação a Distância (BRASIL, 2007).

Uma proposta de orientação pedagógica para a produção de Web Aulas: o Manual de Produção de Material Didático na EAD mediando linguagem, práticas interativas e estratégias de ensino

O manual analisado previamente e que serviu como base para as reflexões aqui tecidas foi também o utilizado pela *Rede E-Tec Brasil* vinculada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), também disponível no site oficial da instituição. Na breve leitura feita, observou-se alguns aspectos que devem fazer parte da produção de uma web aula para a EAD, a saber:

- ✓ Estratégias e recursos dialógicos para a elaboração de um material didático que proporcione a interação;
- ✓ Formas de abordagens da regionalidade;
- ✓ Tipos de linguagens adequados;
- ✓ Adaptação da linguagem ao público-alvo;
- ✓ Diferenças entre um material didático e um artigo científico.

Uma reflexão sobre o Manual de Elaboração de Materiais Didáticos na EAD

O incontrolável avanço das mídias tecnológicas acarretou mudanças revolucionárias nos processos de ensino e aprendizagem, exigindo uma nova postura na forma como se utilizam dessas ferramentas de forma produtiva na ação de ensinar. Desse modo, o saber lidar com as TDIC, os gêneros digitais emergentes e os hipertextos, conforme se apontou nas orientações do Manual analisado neste estudo, parte de considerar as características de transversalidade da informação e de formas de leitura possibilitadas por esses recursos.

Essa junção entre leitura, escrita, mídias, tecnologias e novos papéis assumidos pelo leitor no mundo virtual gera novas formas de construção de sentidos. Aspecto pontual de ser considerado pelo professor, na mediação pedagógica do conhecimento na EAD, sobretudo, na produção dos materiais didáticos.

Na produção de web aulas para a EAD, conforme orienta o Manual, a linguagem deve estar relacionada ao uso de ferramentas e recursos, como os gêneros textuais digitais e os hipertextos, que em sua maioria pertencem ao universo das TDIC, com objetivo de promover um diálogo entre o mundo abstrato da leitura e o mundo real do indivíduo em processo de aprendizagem, considerando-se, nesta dimensão, que a tecnologia faz parte de seu mundo real, e que seus modos de pensar, agir e tomar decisões sobre si e sobre o outro perpassam pelo viés comunicativo da digitalidade e da virtualidade nas formas de expressão.

As orientações propostas no Manual objetivam constituir a produção de web aulas para a EAD como uma rede de aprendizagem, criada e possibilitada no e pelo universo virtual, oferecendo inúmeras possibilidades de interação, a depender do processo de escolhas didáticas do professor, da forma como pretende abordá-las no sentido de favorecer a aprendizagem do aluno. Para tanto, é necessário que este profissional tenha uma formação que o habilite para tais domínios didáticos, tanto na abordagem teórica dos conteúdos como na forma como o apresenta frente às câmeras de gravação da web aula.

É importante ressaltar que a mera incorporação das tecnologias não é uma garantia de inovação na aprendizagem na EAD, uma vez que o conceito de tecnologia abrange qualquer recurso que possa ser utilizado na prática de ensino, desde o giz, o quadro negro do ensino presencial até as mais novas ferramentas virtuais utilizadas pela EAD. O diferencial está nos usos pedagógicos que se faz dessas ferramentas, pois quando mal aproveitadas, elas não contribuirão para uma mudança no ensino,

apenas servirão de máscara para a reprodução de um ensino tradicional e normalizador do paradigma tradicional no ensino.

Na produção da web aula, seguindo as orientações do Manual, o professor conteudista deve estabelecer a construção de uma nova relação com o saber adquirido, ultrapassando os limites dos materiais instrucionais tradicionais, viabilizando o favorecimento da construção colaborativa de aprendizagem, por meio da exploração dessas tecnologias como ferramenta que facilite o pensar e o agir.

As orientações trazidas pelo Manual sugerem ainda que o professor considere a natureza metodológica dos processos, as especificidades conceituais, teóricas e metodológicas que envolvem o ato de ensinar e de aprender nesta modalidade de ensino, de modo a possibilitar a construção de aprendizagens significativas. A execução desta tarefa exige que o professor conteudista seja um profissional prático-reflexivo que recorra à criatividade e à investigação como uma forma de decidir e de intervir significativamente na produção da web aula, agindo consoante às novas dinâmicas de ensino e aprendizagem que emergem dessa sociedade mediada pelas tecnologias de massa.

A consciência dessa realidade é essencial para a produção de web aulas, conforme orienta o Manual, desenvolvendo estratégias de ensino que envolva as possibilidades de aprendizagem do aluno da EAD, de modo a promover sua formação em aspectos cognitivos, senso crítico e capacidade de lidar de forma autônoma com as demandas de sua prática profissional, após o término do curso, seja ele, técnico, graduação ou especialização, enfim, os diversos níveis de ensino ofertados pela EAD. Como diz Alonso (2010, p. 1328):

Se a aprendizagem, para ser validada socialmente, exige processos mais “coletivizados”, no sentido de que ideias e conceitos sejam confrontados, para nós, que trabalhamos com a EAD, mais do que se preocupar com a instrumentalização de seus sistemas, haveríamos que pensar nas formas, possíveis e passíveis, da convivência dos sujeitos. Isso como uma das condições da formação. Assim, os itens básicos de um sistema de EAD,

como os apontados nos documentos que a referenciam, poderiam integrar determinadas funcionalidades a perspectivas de diálogo e de convivências, evidenciando, claro, concepções de aprendizagem.

‘Os documentos que referenciam a EAD’, apontados por Alonso (2010), neste caso, em especial, são os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (BRASIL, 2007). Partindo dele, neste estudo, olhou-se para a proposta trazida pelo Manual, buscando articular a fundamentação teórica sobre TDIC, hipertextos e gêneros textuais digitais, de modo que, assim, a web aula possa ser produzida com o propósito de intermediar situações e linguagens em que o aluno sinta-se participante ativo do conteúdo a ser ensinado, por meio de caminhos que o levem a interagir e a conhecer o que dizem os textos na esfera digital.

Considerações finais

A ideia de produção de web aulas por meio das múltiplas linguagens dos textos virtuais, como as TDIC, os hipertextos e os gêneros textuais digitais, como se propõe neste estudo, tanto na análise de uma web aula, como no Manual orientador de produção de materiais didáticos, parte da compreensão de que é preciso criar dentro da relação de ensino e aprendizagem da EAD propostas de ensino dinâmicas, inovadoras, que levem o aluno a situar-se no mundo do digital, reconhecendo e ampliando suas noções de mundo de forma crítica e autônoma, e que ao interagir com as mídias que fazem parte de seu cotidiano, possam descobri-las como fonte de descoberta e de aprendizagem da cultura erudita, satisfazendo suas necessidades de aprendizagem cognitiva, social, cultural e de domínio sobre o mundo.

A possibilidade de utilizar múltiplas linguagens (o visual, o verbal, o sonoro, o linguístico) na produção de materiais didáticos para a EAD faz com que as tecnologias digitais sejam consideradas espaços multissemióticos para a representação, a simbolização e a redimensão do processo de ensino e

aprendizagem, considerando que nesta instância discursiva, a ideia é de construção e de arquitetura do mundo, por meio de arranjos pedagógicos e didáticos diversos, a serviço de uma aprendizagem significativa.

Desse modo, analisando esses fundamentos, considera-se que a EAD, constitui-se de um dos mais importantes avanços no cenário educacional do século XXI, na medida em que, pela forma como tem se constituído historicamente, representa um espaço de voz, liberdade e construção colaborativa do conhecimento, onde os sujeitos empenhados nessa tarefa – professores e alunos – assumem instâncias discursivas de caráter dialógico e de protagonismo social, imprimindo, assim, uma prática educativa centrada na redefinição de papéis sociais no processo educativo, centrado na autonomia, na reflexão crítica e na formação cidadã.

E uma maneira dessa modalidade de educação alcançar tal fim é investir na qualidade de produção de seu material didático, pois é ele uma das principais pontes de mediação e acesso entre o professor e aluno, que embora geograficamente distantes, precisam estar conectados e linkados, via mídias e recursos tecnológicos diversos.

Referências

ALONSO, Kátia Morosov. A expansão do Ensino Superior no Brasil e a EAD: dinâmicas e lugares. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1319-1335, out.-dez., 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/14.pdf> >. Acesso em: 04 ago. 2018.

BAKHTIN, Mikhail (VOLOCHINOV, V. N.). **Marxismo e filosofia da linguagem**. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. São Paulo: Hucitec, 1997.

BAITELLO, Norval. **O pensamento sentado: sobre glúteos, cadeiras e imagens**. São Leopoldo: UNISINOS, 2012.

BOURDIEU, Pierre. A gênese dos conceitos de *habitus* e de campo. In: BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Lisboa: Difel, 1989. p. 59-73.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: UNESP, 2004.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é Mídia-Educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. Brasília: MEC/SEED, 2007.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm >. Acesso em: 25 mai. 2018.

CANDAU, Vera Maria. A didática hoje: uma agenda de trabalho. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 149-160.

CANDAU, Vera Maria (Org.). **Didática: questões contemporâneas**. Petrópolis: Vozes, 2009.

CANDAU, Vera Maria (Org.). **Rumo uma nova didática**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

CANDAU, Vera Maria (Org.). **A didática em questão**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

COMENIUS. **Didática magna**. Trad. Ivone Castilho Benedetti. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

CORDEIRO, Jaime. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

COSTA, Sérgio R. Leitura e escritura de hipertextos: implicações didático-pedagógicas e curriculares. **Veredas – Revista de Estudos**

Linguísticos, Juiz de Fora: EDUFJF, v. 4, n. 1, p. 43-49, jan./jun., 2000.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Educação, informação e tecnologia na sociedade contemporânea: diferenciais à inovação? **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n. 2, p. 44-51, jul./dez., 2008.

ERICKSON, Thomas. Social Interaction on the net: virtual community as participatory genre. **Proceedings of the Thirtieth Hawaii International Conference on Systems Science**, v. VI, p. 13-21, jan., 1997. Disponível em: < http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/VC_as_Genre.html >. Acesso em: 26 jan. 2018.

ERICKSON, Thomas. Making Sense of Computer-mediated Communication (CMC): conversations as genres, CMC systems as genre ecologies. In: NUNAMAKER JR., J. F.; SPRAGUE JR., R. H. (Orgs.). **Proceedings of the Thirty-Third Hawaii International Conference on Systems Science**. IEEE Press, January, 2000. Disponível em: < http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/ >. Acesso em: 26 jan. 2018.

GOMES, Luiz Antônio. **Hipertexto no cotidiano escolar**. São Paulo: Cortez, 2011.

HAYDT, Regina Célia C. **Curso de didática geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2006.

KOCH, Ingedore Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MILL, Daniel; BIANCHI, Priscila Cristina Fiocco. **Gestão da Educação a Distância**: Programa de Formação Continuada (PROCEAD). Montes Claros: Editora Unimontes, 2012.

PAGNAN, Celso Leopoldo; SILVEIRA, Marcelo. **Dialogicidade na webaula**: um estudo de caso. Londrina-PR, maio 2011. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/68.pdf> >. Acesso em: 26 mai. 2018.

ROJO, Roxane; BARBOSA, Jacqueline Peixoto. **Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos**. São Paulo: Parábola, 2015.

SILVA, Jovina da; LIMA, Francisco Renato (Orgs.). **Ensino Superior**: concepção, avaliação e planejamento. Teresina: FUESPI, 2016.

SILVA, Jovina da; LIMA, Francisco Renato. **Multilinguagens, tecnologias e letramentos em EAD**: questões didáticas no Ensino Superior. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018.

SOARES, Magda. 20 anos de ENDIPE: uma tentativa de compreensão do campo. In: CANDAU, Vera Maria *et al.* (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p. 177-186.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Lições de didática**. Campinas: Papirus, 2006.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática pedagógica do professor de didática**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2008.

A TABELA INDAGATIVA NA CONSTRUÇÃO DA JUSTIFICATIVA DA PESQUISA À LUZ DO *BRAINSTORMING*

Jovina da Silva (UNIFSA)
Johnatan da Silva Costa (CRAS - Piracuruca - PI)

Considerações iniciais

A busca pelo conhecimento é uma jornada pessoal, social e profissional, na qual é preciso definir propósitos que inspirem a exercitar criatividade e enfrentar desafios cotidianamente, numa dinâmica que requer conexão com o outro e com o mundo, o que pressupõe esforço para investigar, mesmo quando se encontra dificuldades de acesso espacial e temporal por falta de apoio institucional e recursos humanos e materiais.

Nessa perspectiva, o Ensino Superior constitui um *lócus* de viabilização da iniciação científica (CARRARA, 2014), na qual a pesquisa assume um papel importante como aliada ao ensino e a extensão, tripé básico na formação do profissional. Nesse percurso, Severino (2007, p. 25) aponta que “o professor precisa da prática de pesquisa para ensinar eficazmente e o aluno precisa dela para aprender eficaz e significativamente”. Também, sobre isso, Teixeira (2010) ressalta que para se promover uma educação de qualidade, faz-se necessário estar atrelada ao conhecimento. Dessa forma, compete aos corpos docente e discente, por meio da prática de pesquisa, proporcionar a sociedade novos conhecimentos.

Ao ingressar no Ensino Superior, o aluno depara-se com a produção de trabalhos científicos e acadêmicos, isto é, projetos de pesquisa, artigos, monografias, resenhas, resumos simples e expandidos, entre outros e, frequentemente, encontra barreiras na elaboração, em especial na construção da justificativa do objeto de

estudo. Nesse processo, o iniciante a pesquisa compreende a função da justificativa, que está associada à relevância, à necessidade ou importância de convencer o leitor acerca de sua proposta.

No entanto, a dificuldade surge no momento de articular as ideias por categorias temáticas e de forma hierárquica, pois o aluno encontra-se habituado a emitir juízo de valor no discurso e condicionado a reproduzir ou repetir ideias desprovidas de representação social. Esses fatores impossibilitam o aluno de assumir compromisso com a objetividade, a transparência e a formalidade no discurso científico.

Diante dessa compreensão, os autores deste capítulo perceberam a necessidade de elaborar uma Tabela Indagativa, fundamentada na técnica do *brainstorming*, constituída por três estágios, os quais instigam o pesquisador a responder três perguntas, cujas respostas constituem-se como hipóteses (tempestade de ideias), que facilitará o aluno a articulá-las, apresentadas em um quadro e concebidas à luz do *brainstorming*. A problemática do estudo partiu da seguinte questão norteadora: Como a Tabela Indagativa facilita na produção da justificativa da pesquisa?

Nesse sentido, a revisão de literatura foi definida pelo objetivo do estudo, que se propõe a analisar a contribuição da Tabela Indagativa no desenvolvimento da justificativa na pesquisa científica. Para corroborar esse propósito, buscou-se especificamente: caracterizar o processo de iniciação da pesquisa científica, pelo viés da objetividade no desenvolvimento da justificativa da pesquisa científica; explicitar a excelência do *brainstorming* no exercício do *insight* cognitivo; e apresentar a Tabela Indagativa para construção da justificativa à luz do *brainstorming*. A seguir, será apresentado o percurso metodológico desse estudo.

Percurso metodológico

O estudo bibliográfico possibilitou aos pesquisadores validarem a estratégia da Tabela Indagativa com base no *brainstorming*, já que a habilidade de suscitar ideias favorece o

pesquisador valorizar sua subjetividade para produzir a objetividade no discurso orientado para a construção da justificativa. O investigador ao expressar suas ideias e experiências, por meio do seu testemunho, apontando ameaças e possibilidades, enaltece os aspectos positivos e reformula os pontos negativos, contribuindo para o engajamento na iniciação científica e continuada da pesquisa.

De acordo com Gil (2007), a pesquisa permite ao pesquisador observar, descrever, explicar, predizer e controlar o fenômeno estudado, portanto, auxilia a estabelecer a relação de causa e efeito entre as variáveis manipuladas. Essa lógica da pesquisa motivou os pesquisadores a propor uma estratégia de elaboração da justificativa na pesquisa para facilitar aos iniciantes na pesquisa a organizarem suas ideias na produção desse componente da pesquisa. Elaborou-se a Tabela Indagativa, representada por três estágios, caracterizados por perguntas e respostas, em que o primeiro estágio consta da pergunta: “qual a realidade negativa?”; a segunda indagação trata de “como mudar essa realidade?”; e a terceira pergunta: “como esse propósito irá contribuir para a sociedade?”. Cada resposta às perguntas gera uma tempestade de ideias, que desafia o pesquisador a construir hipóteses. Já o segundo estágio, trata de selecionar as hipóteses funcionais, decorrentes das respostas obtidas e, o último estágio é caracterizado pela ampliação das hipóteses funcionais, isto é, desenvolvimento das sentenças. Essa estratégia será detalhada ao longo do desenvolvimento deste capítulo.

A pesquisa científica no Ensino Superior: nuances e perspectivas

A função da educação superior perpassa pela aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, o que implica na responsabilidade do professor em estimular o aluno a produzir trabalhos acadêmicos na aquisição de competências e habilidades necessárias a sua futura atuação profissional, de modo a assegurar

a compreensão entre a realidade prática e a teoria apreendida nas atividades de ensino e aprendizagem. Portanto, a formação profissional e a produção de conhecimento não podem dissociassem da prática investigativa.

A iniciação na pesquisa científica

A pesquisa é parte integrante do processo de formação e, conseqüentemente, constitui a base propulsora de um ensino de qualidade, como tão bem ensina Freire (1996, p. 29):

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Em perspectiva análoga, Demo (2001) chama atenção para a necessidade de se diferenciar a pesquisa como princípio científico propriamente dito, e a pesquisa como princípio científico educativo, isto é, não adotá-la apenas como técnica de obtenção de conhecimentos, mas como modo de educar. A pesquisa possibilita o ensino e a aprendizagem serem questionados, o que provoca o indivíduo a adquirir a habilidade de pensar. É a noção do sujeito autônomo que se emancipa através de sua consciência crítica e da capacidade de fazer propostas próprias (DEMO, 2001). Enfatizam Barbosa; Ramos; Ciríaco (2010, p. 06):

Ao iniciar um trabalho científico o estudante inicia uma nova etapa em sua vida profissional. A partir daí ele estará sendo observado pela comunidade acadêmica e científica e seu desempenho será avaliado. Este é um dos fatores motivacionais para o início de uma pesquisa científica. À medida que está sendo observado e avaliado, o estudante-pesquisador terá o reconhecimento pelo seu trabalho e, com isto, crescerão suas chances de obter sucesso no mercado de trabalho.

O engajamento no mundo da pesquisa compreende uma tarefa inicialmente exigente para o investigador, em função das qualidades que são inerentes a excelência do desenvolvimento do estudo, tais como: neutralidade, formalidade e compromisso. Essas características são conquistadas e evoluem gradativamente quando o pesquisador toma a decisão de produzir e publicar o trabalho acadêmico nas comunidades científicas em busca de reconhecimento intelectual e sucesso profissional. Nesse sentido, Barbosa; Ramos; Ciríaco (2010, p. 05) tecem a seguinte consideração:

Iniciar uma pesquisa científica [...] levará o estudante ao amadurecimento de suas ideias e conceitos, estimulará sua criticidade e promoverá uma maior responsabilidade do mesmo com relação ao seu ambiente e com o mundo. O estudante será conduzido a levantar hipóteses, a formular ideias, a questionar, a testar teorias e a criar suas próprias conclusões. Por fim, ele será levado a querer divulgar o que está sendo feito, pois, um dos grandes estímulos para o pesquisador é o reconhecimento por parte de outros estudiosos.

O ato de desenvolver pesquisa agrega valor não apenas na formação profissional, mas instiga o investigador a reconquistar a curiosidade que frequentemente é perdida no ensino restrito a repetição, fragmentação de conhecimentos e avaliação classificatória. Dessa forma, a pesquisa poderá desafiar o aluno a refletir sobre a realidade, ao invés de aceitá-la passivamente, o que implica em olhar a realidade por meio da descrição, da explicação, da predição e do controle, atos que estimulam a elaboração de hipóteses sobre os fenômenos existentes e buscar a comprovação, conforme os pressupostos teóricos com validade e de maneira objetiva.

A objetividade no desenvolvimento da justificativa da pesquisa científica

O currículo de um curso superior precisa ser concebido como um processo não-linear e rotineiro, suas disciplinas não representam verdades acabadas a serem transmitidas ao aluno.

Nessa perspectiva, ele deve ser um espaço de produção individual e coletiva, que exige senso criativo e crítico. As competências e habilidades, bem como, os conteúdos previstos nas disciplinas transformam-se em referências para novas descobertas, questionamentos, novas buscas de saberes profissionais, sociais e experienciais.

O aluno ao deparar-se com a exigência de produção de artigos, projetos de pesquisas, monografias e outros trabalhos acadêmicos no Ensino Superior, encontra dificuldades para estruturar a pesquisa, desenvolvê-la e fundamentar com segurança e clareza. No que se refere a justificativa, constantemente observa-se que os alunos, apesar de compreenderem a sua função, que é de tratar da importância de se estudar a temática, têm dúvidas para registrar a primeira ideia, sustentar e finalizar de acordo com o que realmente desejam, pois a falta de habilidade em manter a objetividade para concatenar as informações influencia na maneira como o corpo discente obtém os *insights* e formaliza o discurso. Segundo Prodanov; Freitas (2013, p. 82), a justificativa representa:

[...] “o porquê” da realização da pesquisa, procurando identificar as razões da preferência pelo tema escolhido e sua importância em relação a outros temas. Perguntamos: o tema é relevante e, se é, por quê? Quais os pontos positivos que você percebe na abordagem proposta? Que vantagens e benefícios você pressupõe que sua pesquisa irá proporcionar? A justificativa deverá convencer quem for ler o projeto, com relação à importância e à relevância da pesquisa proposta.

Considerando a ideia dos autores, percebe-se que, inicialmente elaborar a justificativa não envolve apenas compreender a “importância” do tema. A maioria dos alunos entende que essa etapa da pesquisa trata de convencer o leitor sobre a proposta, mas a dificuldade surge na elaboração oral e escrita, uma vez que, exige do pesquisador, estruturar e organizar as fases que constituem a justificativa. A relevância do tema é compreendida pela capacidade do aluno em estabelecer relação

entre essas ideias e não apenas ver a justificativa como uma ideia total e indissolúvel. Barbosa; Ramos; Ciríaco (2010, p. 04) dizem que:

A pesquisa científica é uma investigação feita com o objetivo expresso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um determinado tema. O pesquisador deve ter como foco de análise um objeto ou assunto bem delimitado, concentrando todo seu esforço na solução do problema proposto.

Entende-se que a objetividade em construir a justificativa requer a habilidade de observar a realidade e identificar pontos positivos e negativos em relação ao fenômeno estudado por meio do registro quantitativo e qualitativo das informações. Esse raciocínio desafiador e sistemático favorece o pensar no propósito para modificar a realidade e posteriormente, descobrir a função social de sua proposta com auxílio de uma fundamentação teórica sólida e consistente.

A excelência do *brainstorming* no exercício do *insight* cognitivo

As ideias inovadoras e criativas representam a mola propulsora para registrar o maior número de informações por meio de hipóteses, uma vez que motivam o pesquisador a obter *insight*, conforme a combinação de informações obtidas pela comparação e síntese das suposições levantadas. Essa tempestade de ideias de maneira individual acontece em decorrência dos conhecimentos, das habilidades e das competências do próprio pesquisador, que tem a oportunidade reavaliar sua percepção em relação ao *know-how* (saber como fazer) a produção de trabalhos ou conhecimentos científicos. Nesse sentido, Prodanov; Freitas (2013, p. 22) apontam que:

O conhecimento científico difere dos outros tipos de conhecimento por ter toda uma fundamentação e metodologias a serem seguidas, além de se basear em informações classificadas, submetidas à verificação, que

oferecem explicações plausíveis a respeito do objeto ou evento em questão. Assim, ao analisar um fato, o conhecimento científico não apenas trata de explicá-lo, mas também busca descobrir e explicar suas relações com outros fatos, conhecendo a realidade além de suas aparências.

Dessa forma, o conhecimento científico é caracterizado pela habilidade do pesquisador em identificar a demanda, o propósito para mudar essa realidade e descobrir o sentido social dessa finalidade. Não se pode apenas adotar suposições ideológicas, desprovidas de validação do fenômeno e reprodução sem análises e ampliação do conhecimento, mas o *brainstorming* surge para modificar esse modelo, já que promove a autonomia do investigador em expressar ideias livremente e associá-las por semelhança, comparação e contiguidade. Para Ciarlini (2014, p. 18):

A famosa tempestade de ideias também conhecida como brainstorming, pode ser definida como a geração contínua de ideias, independente do número de pessoas que esteja envolvido na ação. É baseada na necessidade de ter fatos, gerar ideias e encontrar soluções.

A arte de gerar ideias para solução ou suposição ao produzir a justificativa, tornou-se imprescindível no desenvolvimento de trabalhos científicos, pois considerar o conhecimento prévio do aluno é importante para formular problemas, analisar e coletar informações, com a finalidade de propor soluções e ampliar a discussão sobre as hipóteses levantadas. Diante essa realidade, o *brainstorming* atua como instrumento caracterizado pelo confronto de ideias oriundas do próprio investigador, o que exige atitude epistemológica de acordo com a seleção e exclusão de proposições, aperfeiçoando cada vez mais a habilidade de elaborar a justificativa e, na sequência, os outros componentes que constituem o processo investigativo. Osborn (1987, p. 11) elenca três fatores que estão presentes na técnica do *brainstorming*:

Foco na quantidade: quanto maior a quantidade de ideias, maior é a chance de surgirem ideias com qualidade;

Mostrar disposição para aceitar ideias incomuns: é importante que ideias a princípio completamente fora do comum sejam aceitas e ouvidas. Só assim, esse raciocínio pode despertar atenção para outra perspectiva de pensamento;

Combinação de ideias: As ideias, que podem ser re combinadas e reconstruídas da maneira que melhor se encaixarem.

Verifica-se no pressuposto acima, que o *brainstorming* será essencial na construção da Tabela Indagativa para produzir a justificativa, pois é formada pelo trinômio: foco na quantidade, disposição para aceitar ideias incomuns e combinação de ideias. No primeiro momento, o investigador registra o maior número de informações que surgem na sua mente sobre a temática escolhida e estabelece conexões naturais entre elas. Já a disposição para aceitar ideias incomuns, caracteriza-se pela habilidade do pesquisador em suscitar ideias sem emitir juízo de valor e estimular a criatividade para ampliar a construção de hipóteses. A combinação de ideias surge em decorrência da articulação e rearticulação de suposições para selecionar a hipótese funcional, que corresponde a sínteses das respostas obtidas nos três estágios da Tabela Indagativa (1, 2 e 3). O *brainstorming*, de acordo com Gomes Filho (2006, p. 23), apresenta um esquema metodológico dividido nas seguintes etapas:

Orientação: consiste na determinação da natureza do problema, termo que significa qualquer tipo de coisa ou de situação a ser resolvida no sentido de criação ou inovação para o qual se procura uma solução. É o primeiro passo do processo criativo. É a busca da informação por meio de pesquisa sistemática sobre o problema a ser resolvido.

Inspiração: é o primeiro sinal que surge na mente para uma descoberta criativa. Significa passar algum tempo pensando no problema, com persistência para desenvolver a solução.

Preparação: consiste na reunião dos dados relativos ao problema. É um processo em que a mente fica mergulhada em diversas ideias, inclusive as

existentes, trabalhando com associações, combinações e expansões. Envolve raciocínio consciente e concentrado. Obviamente, é necessário contar com informações acerca do problema, de forma que seja possível desencadear soluções criativas.

Análise: permite examinar melhor a orientação e a preparação, para saber se elas estão completas. Determina as causas e os efeitos do problema e verifica se vale a pena prosseguir.

Idealização: consiste na fase criativa propriamente dita, quando são geradas alternativas, para a solução do problema – textos, esboços, desenhos etc.

Incubação: é a fase de “internalização” das ideias que estão disponíveis e “descansando” no cérebro. Todos os elementos essenciais à solução do problema estão prontos para que uma descoberta criativa possa vir à tona. Esta etapa envolve a assimilação e o processamento das informações na mente. Deve-se ficar tranquilo e relaxado, e não pensar no problema. É quando o inconsciente trabalha convertendo as informações coletadas em novos conceitos para solução do problema.

Iluminação: é quando ocorre o insight ou o “estalo” criativo que conduz a solução para o problema. É a inspiração criativa que vem do inconsciente durante o período de incubação. Para aperfeiçoar esse instante, é necessário manter uma atitude positiva em relação às ideias, deixando-as fluir. Não se deve rejeitar ou discriminar ideias cedo demais. Quando elas começam a surgir, é preciso registrá-las rapidamente, mesmo que pareçam banais ou absurdas. Muitas ideias perdem-se por se confiar apenas na memória.

Síntese: consiste em analisar as ideias, juntando as soluções parciais em uma solução completa que resolva o problema.

Verificação: consiste, finalmente, em julgar as ideias, selecionando-as por meio de critérios definidos na primeira fase de orientação. É a fase de validação das ideias, a prova de viabilidade que irá dizer se elas, de fato, resolvem o problema, podendo ser aplicadas e implementadas. É a etapa final do processo criativo que, caso se apresentasse antes, acarretaria uma interrupção no fluxo do pensamento. Pensamentos que seriam “fatais” nas fases anteriores – “não é possível”, “não dá para ser feito”, “é muito complexo”, “é caro demais” e “não vai dar certo!”. Agora não são prejudiciais ao processo.

Considerando os fatores supracitados, entende-se que a incubação reflete as ideias que já estão acomodadas (quantidade) e estão prontas para serem assimiladas (qualidade). Por conseguinte, a iluminação contribui para o vislumbre das ideias que estão inconscientes. Já a síntese, corresponde a capacidade do investigador de excluir e selecionar as suposições que estão relacionadas a problemática do estudo. Na sequência, a verificação é a habilidade do pesquisador em validar o estudo, através de hipóteses funcionais, as quais facilitarão a produção do aporte teórico sólido.

A Tabela Indagativa na construção da justificativa à luz do *brainstorming*

Pretende-se apresentar neste item, a estratégia da Tabela Indagativa, a partir de um aporte teórico para validar e favorecer o desenvolvimento da justificativa com clareza, rapidez e objetividade. A Tabela divide-se em três fases: estágios (1, 2 e 3), caracterizados pelo passado, presente e futuro. Cada um constitui-se como uma estrutura precedente para a evolução da produção da justificativa.

As respostas são fundamentais, enquanto referência para efetivar as perguntas subsequentes em relação às novas fases. Na construção da tabela abaixo, utilizou-se um tema fictício para facilitar a compreensão do estudo. Esse procedimento poderá ser utilizado em trabalhos acadêmicos de qualquer curso superior. No exemplo apresentado, neste capítulo, recorreu-se a um tema abrangente, que se encontra presente nos diversos cursos superiores. Mas, em um estudo específico, os temas devem transformar-se em objeto de estudo, o que exige maior definição e especificidade.

Tabela Indagativa: matriz norteadora

Tema: Ética profissional

ESTÁGIO 01					
PERGUNTAS	RESPOSTAS/HIPÓTESES/INDAGAÇÕES				
Qual a realidade negativa que o incomoda?	Educação formal e informal conservadora	Postura arbitrária do professor	Posição passiva dos alunos	Metodologia de ensino e aprendizagem tradicional e linear	P A S S A D O
Como mudar essa realidade?	Considera a formação nas dimensões técnica, política, humana e ética	Adota Metodologia ativa, sala de aula investida	Favorece autoestima do aluno, autonomia de pensar e agir e desempenho cognitivo, procedimental e atitudinal	Metodologia de Ensino articulado com a aprendizagem e iniciação à pesquisa	P R E S E N T E
Como esse propósito irá contribuir para a sociedade?	Diagnóstico da realidade	Incentivo às proposições	Construção de proposições	Elaboração do texto	F U T U R O
ESTÁGIO 02					
SELEÇÃO DAS HIPÓTESES FUNCIONAIS					
<p>Selecionar hipóteses/respostas principais de cada pergunta.</p> <p style="margin-left: 40px;">- Educação formal e informal conservadora.</p> <p style="margin-left: 40px;">- Metodologia de ensino articulado com a aprendizagem e iniciação à pesquisa.</p> <p style="margin-left: 40px;">- Elaboração do texto (portfólio).</p>					

ESTÁGIO 03

AMPLIAÇÃO/ORGANIZAÇÃO DAS HIPÓTESES FUNCIONAIS

Construir sentenças a partir das hipóteses funcionais selecionadas na fase 02, com a finalidade de ampliar as informações.

Educação formal e informal conservadora: A postura ética do profissional está pautada no conhecimento técnico, humano e atitudinal. Trinômio esse responsável para manter o *feedback* na tomada de decisão.

Metodologia de ensino articulada com a aprendizagem e iniciação à pesquisa: A iniciação científica constitui-se como base para superar a hegemonia da cadeia de comando da visão clássica, pois ela permite assumir uma atitude que satisfaça a demanda da organização e favoreça o crescimento pessoal e profissional.

Elaboração do texto (portfólio): Essa técnica possibilita uma autoavaliação diante da produção de conhecimentos e experiências em função da iniciação científica que desafia o pesquisador a apresentar propostas de intervenção.

ORGANIZAÇÃO FINAL

A postura ética do profissional está pautada no conhecimento técnico, humano e atitudinal. Trinômio esse responsável para manter o *feedback* na tomada de decisão (PASSADO).

Diante dessa realidade, a iniciação científica constitui-se como base para superar a hegemonia da cadeia clássica de comando, pois permite assumir uma postura que satisfaça a demanda da organização e favoreça o crescimento pessoal e profissional (PRESENTE).

Nessa perspectiva, essa técnica possibilita ao pesquisador autoavaliar-se diante da produção de conhecimentos e de experiências em função da iniciação científica que contribui para apresentar uma proposta de intervenção (FUTURO).

Fonte: Os autores (2020)

No **primeiro estágio** da Tabela Indagativa o aluno é convidado a responder a pergunta: “qual a realidade negativa que o chama atenção em relação à temática?”. Diante da sua resposta, passa a responder os outros espaços, colocando palavras-chave ou frases com ideias que aparecem de forma espontânea em sua mente, isto é, desprovida de juízo de valor. Na segunda pergunta: “como mudar essa realidade”, a resposta da primeira indagação torna-se âncora da segunda pergunta, pois esta depende da

informação manifestada na primeira. Em relação à última pergunta, a resposta obtida na segunda constitui alicerce para efetivar a resposta da terceira pergunta.

Conforme a aplicação dessa estratégia, no primeiro estágio tem-se em comum a todas as perguntas uma característica, que é a capacidade estimular o aluno a gerar ideias a partir do seu conhecimento sobre a temática escolhida. Nessa perspectiva, ressalta-se a ideia de Osborn (1987) sobre umas das etapas do *brainstorming*, que é a “idealização”, a qual gera alternativas para a possível solução da problemática. Dessa forma, observa-se que a combinação dessas ideias por meio de hipóteses, motiva o pesquisador a definir o objetivo e a problemática do estudo e encontrar soluções, identificando a necessidade de transformar a realidade, refletindo sobre essa demanda ao estabelecer um propósito de estudo e descobrir o sentido social para a sociedade. O aluno ao concluir o primeiro estágio, tornar-se apto para selecionar as hipóteses funcionais na próxima fase.

O **segundo estágio** é caracterizado pela habilidade do pesquisador em comparar as hipóteses registradas na primeira fase e identificar as que estão diretamente relacionadas ao tema específico. Logo, torna-se apto para articular as respostas e ampliar a discussão com auxílio das hipóteses funcionais.

Faz-se necessário corroborar a concepção de Osborn (1987), em relação à fase da “síntese” no *brainstorming*, pois o pesquisador ao verificar as sentenças, associa as ideias por contiguidade, semelhança e contraste, isto é, estabelece relações de causa e efeito, prediz o fenômeno estudado em situações semelhantes e condições contrárias que impedem o desenvolvimento do estudo. Todas essas características fazem parte do *brainstorming* e mantém o *feedback* ao pesquisador, possibilitando-o a produzir a justificativa.

No **terceiro e último estágio** para desenvolver a justificativa, ocorre a ampliação ou organização das hipóteses funcionais. Com isso, o pesquisador irá construir sentenças a partir das hipóteses funcionais selecionadas decorrentes da segunda fase, com a

finalidade de ampliar as informações e finalizar a produção da justificativa por meio da hierarquia das perguntas e respostas apresentadas na tabela.

Percebe-se que, nesse estágio é preciso enfatizar a concepção de Osborn (1987), no que se refere à realização do *brainstorming* por meio dos passos: foco na quantidade e disposição para aceitar ideias incomuns. Esses fatores contribuem para o pesquisador compreender que o registro das palavras-chave da primeira fase, a seleção das hipóteses funcionais da segunda fase foram decisivas para chegar a elaboração das sentenças no terceiro estágio, portanto, o investigador elencou o maior número de informações possíveis para ocorrer o salto qualitativo na organização das ideias e concatenação das informações. Entretanto, a disposição para aceitar ideias incomuns foi crucial para o pesquisador identificar seus limites e potencialidades, pois houve um confronto consigo mesmo, ao registrar hipóteses e compará-las, no sentido de selecionar a suposição que instiga o investigador a trabalhar uma posição diante do processo de tomada de decisões na busca de conhecimentos.

Considerações finais

Este trabalho versou sobre a justificativa na investigação científica, como ferramenta que possibilita a descoberta ou refutação de conhecimentos, o que torna necessária a solução de problemas e desenvolvimento da humanidade. O trabalho discorreu sobre uma proposta de elaboração da justificativa, componente de uma atividade de pesquisa, a partir das perguntas e respostas sequenciais construídas em uma Tabela Indagativa. Essa proposta constitui uma fórmula eficiente de elaboração da justificativa, utilizando-se de um raciocínio subsidiado pela técnica do *brainstorming*.

O aporte teórico utilizado serviu de suporte para fundamentar a apresentação da Tabela. O resultado do estudo mostra que a aplicação dessa estratégia contribui para construção

da justificativa de uma pesquisa de forma hábil, economizando tempo e possibilitando clareza na produção textual.

Assim, espera-se que educadores e educandos atuantes em Ensino Superior possam utilizar a referida Tabela, objetivando facilitar a construção da justificativa de um estudo investigativo, espaço de desenvolvimento de competências e habilidades em que discentes e docentes são parceiros, o que pressupõe uma pedagogia ativa.

Referências

BARBOSA, Elvina Maria De Sousa; RAMOS, Joelson; CIRÍACO, Maria do Socorro S. Despertando para a produção intelectual: a importância da pesquisa científica. In: Encontro Regional de Biblioteconomia e Documentação, 2010, **Anais...** Teresina: UESPI, p. 1-16, 2010.

CARRARA, Kester. **Iniciação científica**: um roteiro comentado para estudantes. São Paulo: Avercamp, 2014.

CIARLINI, Juliana Raposo. **Manual criativo e ilustrado de brainstorming para comunicadores organizacionais**. Brasília: UNB, 2014.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto**: bases conceituais. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

OSBORN, Alexander Faickney. **O poder criador da mente**. São Paulo: IBRASA, 1987.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

ORGANIZADORES

Jovina da Silva

Mestra em Educação (UFPI). Especialista em Planejamento Educacional (UFPI), Ensino (UFPI), Administração Educacional (UECE), Avaliação Institucional (UNB), Docência do Ensino Superior (UNIFSA) e Educação a Distância (UNOPAR). Licenciada em Filosofia (UFPI) e Pedagogia (FAEL). Bacharel em Direito (UNIFSA). Atualmente é professora e tutora pedagógica no Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em: formação de professores, didática e ensino, pesquisa em educação, avaliação da aprendizagem, ética e cidadania, currículo, EaD e Ensino Superior.

Email: profjov@hotmail.com

Francisco Renato Lima

Mestre em Letras - Estudos da Linguagem (UFPI). Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica e Educação Especial (IESM), Educação a Distância (UNOPAR), Docência no Ensino Superior (UNIFSA), Linguística Aplicada na Educação (UCAM), Tecnologias Educacionais para Prática Docente no Ensino da Saúde na Escola (FIOCRUZ) e Psicopedagogia Clínica e Institucional (FUNIP). Mba em Educação Cognitiva: Gestão da Aprendizagem Mediada (UNESA). Licenciado em Pedagogia (UNIFSA) e Letras - Português/Inglês (IESM). Professor Substituto da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), lotado no Departamento de Pedagogia, do Centro de Estudos Superiores de Timon (CESTI). Professor de Leitura e Produção de Texto na Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio). Coordenador de disciplinas/Professor Formador no curso de Licenciatura Plena em Computação do Centro de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal do Piauí (CEAD/UFPI).

E-mail: fcorenatolima@hotmail.com

AUTORES (AS)

Ana Ignêz Belém Lima Nunes

Graduada em Psicologia (UFC). Mestrado em Educação (UFC). Doutorado em Ciências da Educação pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha). Pós-Doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Atualmente, é professora adjunta da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Integra o grupo de pesquisa: Psicologia Histórico-Cultural e saúde mental. Temas de interesse de Pesquisa: Desenvolvimento profissional e pessoal do professor, aprendizagem docente na perspectiva sócio-histórica e cultural.
E-mail: ana.belem@uece.br

Danilo Teixeira Mascarenhas de Andrade

Mestre em Engenharia de Materiais (IFPI). Especialista em Docência do Ensino Superior (UNIFSA) e Estrutura de Concreto Armado e Fundações (UFSCAR). Graduado em Engenharia Civil (UFPI). Atualmente exerce a função de Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Teresina e docente do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA).
E-mail: danilotma@msn.com

Edjôfre Coelho de Oliveira

Licenciado em Letras/Português (UESPI), Pedagogia (ISESPI) e Bacharel em Psicologia (PUC/SP). Especialista em Ensino-Aprendizagem da Língua Portuguesa (UFPA), Docência do Ensino Superior (UCAM), Psicopedagogia Clínico-Institucional (ISECUB), Gestão Escolar (ISESPI) e Educação e Políticas de Desenvolvimento (FAR). Mestre em Educação (UFMS). Atualmente é doutorando em Educação (UECE) e docente no Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), em Teresina (PI).
E-mail: edjofrecoelho@hotmail.com

Johnatan da Silva Costa

Bacharel em Administração de Empresas (UNIFSA) e Psicologia (UNIFSA). Atualmente exerce a função de psicólogo do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) da Prefeitura de Piracuruca (PI), CRP -21/03175. Orientador de Trabalhos Científicos (Projetos de pesquisa, monografias e artigos).

Email: johnatandasilva@hotmail.com

Maria Monteiro da Silva

Graduada em História (UFPI) e Pedagogia (UFPI). Especialista em Educação Rural (UFPI), Psicopedagogia Institucional (UFRJ), Docência no Ensino Superior (UNIFSA) e Professora aposentada da Universidade Federal do Piauí (UFPI), onde atuou no curso de Pedagogia. Orientadora Educacional aposentada do Colégio Sagrado Coração de Jesus. Atualmente Coordenadora do Núcleo de Apoio Pedagógico (NUAPE) do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA).

E-mail: mariavilanira@gmail.com

Rannyelle Andrade da Silva

Graduada em Marketing (IEST) e Comunicação social com habilitação em Jornalismo (CEUT). Especialista em Administração Estratégica (ESTÁCIO), Docência do Ensino Superior (UNIFSA), Comunicação Organizacional Integrada e Redes Sociais; e Comunicação, Marketing Político e Mídias Digitais, ambas pela Escola do Legislativo Prof. Wilson Brandão (FUNDELTA). Atualmente é mestranda em Comunicação (UFPI).

E-mail: rannyelleandrades@gmail.com

Os organizadores, Jovina da Silva e Francisco Renato Lima, também são autores.

A obra intitulada: Práticas pedagógicas ativas no Ensino Superior: desafios, saberes e inovação, organizada pelos professores Jovina da Silva e Francisco Renato Lima, apresenta uma excelente contribuição à formação dos professores, na medida em que oferecem dez capítulos com textos que fornecem uma ampla visão acerca das metodologias ativas e suas possibilidades prática na sala de aula.

Entre os diversos assuntos discutidos nos capítulos da obra, são abordados temas, tais como: docência do Ensino Superior, recursos didáticos, ecossistema pedagógico, habilidades docentes socioemocionais, a influência da aplicação de metodologias ativas, o portfólio como recurso de avaliação da aprendizagem, brainstorming, entre outros temas.

Este livro é, com certeza, um caminho para que muitos educadores, tanto na educação básica, quanto no Ensino Superior, possam planejar suas sequências didáticas e, dessa forma, propiciar uma aprendizagem mais ativa e contextualizada para os alunos do século XXI.

(Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior - UFMA)

