

# HORIZONTES DA APRENDIZAGEM ATIVA E SUAS VEREDAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

## HORIZONS OF ACTIVE LEARNING AND THEIR WAYS IN HIGHER EDUCATION

Paula Renata Bertho<sup>1</sup>

### RESUMO

Ante a contumaz validação da Pedagogia da Transmissão e sua primazia nas práticas da Educação Superior, envolvendo experiências calcadas no professor e em seu conhecimento, e, eventualmente, no desenvolvimento intelectual do aluno, este estudo propõe-se a uma releitura de componentes da aprendizagem ativa enquanto alternativa metodológica com expressivo potencial pedagógico para a formação acadêmica de futuros profissionais e cidadãos suficientemente qualificados ao atendimento de uma sociedade imersa em contínuas e vertiginosas transformações. As linhas aqui lançadas estendem-se, também, aos passos do exercício da problematização, atividade que, ao preconizar o envolvimento com a realidade, faculta ao educando aflorar seu espírito crítico e questionador, apurando suas percepções e formando indivíduos socialmente comprometidos. Evocando, por fim, a habilitação de egressos mais bem preparados para o mercado de trabalho, tenciona-se, por conseguinte, alcançar evidências favoráveis à diletta aplicação das metodologias ativas no contexto da Educação Superior.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Ativa. Métodos de Ensino. Ensino Superior.

### ABSTRACT

Given the contumacious validation of Pedagogy of Transmission and its primacy in Higher Education practices, involving experiences based on the teacher and his knowledge, and eventually on the intellectual development of the student, this study proposes a re-reading of active learning components as a methodological alternative with significant pedagogical potential for the academic formation of future professionals and citizens sufficiently qualified to attend a society immersed in continuous and vertiginous transformations. The lines launched here also extend to the steps of problematization exercise, an activity which, by advocating involvement with reality, enables the learner to develop his critical and questioning spirit, clarifying his perceptions and forming socially committed individuals. Lastly, in order to qualify graduates who are better prepared for the labor market, there is therefore the intention to provide evidence in favor of the successful application of active methodologies in the context of Higher Education.

**Keywords:** Active Learning. Teaching Methods. Higher Education.

---

<sup>1</sup> Graduação em Letras pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998) e Mestrado em Letras também pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002 email: paulabertho@gmail.com)

## O horizonte

Imagine-se um grupo de viajantes do tempo, entre eles médicos e professores, que saísse do final do século 19 para visitar o mundo 100 anos depois, no apagar das luzes do século 20. Os médicos, seguramente, ficariam espantados com os avanços da medicina e, de imediato, não saberiam como trabalhar com os novos tratamentos e tecnologias; já quanto aos professores, estes entrariam numa escola e, desconhecendo apenas alguns poucos itens novos, decerto não teriam dificuldades em assumir suas funções. A amplamente conhecida parábola que abre o livro “A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática”, do matemático e educador Seymour Papert, enfim, envelheceu. Será mesmo?

Primeiro a globalização, depois a informatização e, mais recentemente, a chegada à Educação Superior, e em especial ao mercado de trabalho, das chamadas geração Y e Z (e, num futuro contíguo, também com a presença da geração Alpha<sup>2</sup>), vêm exigindo das instituições de ensino a adoção do uso de metodologias ativas em sala de aula. E tais mudanças deveras desafiadoras (e até radicais) têm impactado o papel do docente, remodelando-o na figura de um verdadeiro orientador de estudos ao invés de mero transmissor de conteúdos, ao mesmo tempo que se rompem com padrões e se pleiteia um protótipo de aluno dotado de uma nova postura: a de protagonista de seu próprio aprendizado.

Afora a constatação do arrefecer dos tempos, em meio a esse cenário intenso de “desconstruções”, segue resistindo, no sucesso da relação de ensino-aprendizagem, um nó altamente controverso: se os estudantes chegaram onde estão – no 3º grau! – substanciados essencialmente por modelos metodológicos tradicionais, por que, então, a necessidade de mudar? Mais ainda: quais consequências a manutenção das técnicas convencionais pode acarretar?

A convergência da busca pelo conhecimento é uma parceria harmônica entre professor e aluno. Dos professores, fia-se neles o status de fontes irrestritas de saber. Dos estudantes universitários, em seu aporte, espera-se, basicamente, que sejam interessados, estudiosos, dedicados, diligentes, assíduos e proativos; que participem dinamicamente das aulas teóricas e práticas e busquem complementação na bibliografia recomendada; que sejam

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://tutores.com.br/blog/geracao-alpha-e-o-futuro-da-educacao/>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

responsáveis, inteligentes, educados e, acrescido a essas qualidades muitas, que assimilem **bem** o que é ensinado. Espera-se.

Em outras palavras: entre o arquétipo e a prática, a distância tende a conter pormenores bastante reveladores. É assim que, quando tal perspectiva discente converte-se em idiosincrasias de uma alegoria idealizada de acadêmicos, a desejada autonomia intelectual adormece. Desse momento em diante, a interação entre professor e aluno, compreendendo fundamentalmente o trabalho com o domínio cognitivo, passa a sinalizar um acadêmico que não assume o papel de ator principal, ao mesmo tempo em que o professor se retira da posição de mediador e estimulador do processo de “ensinagem” (ensino com foco na aprendizagem), e se encastela em ações ensimesmadas.

Parece, pois, ser contraditória a expectativa de, ao final da graduação, ansiar por reconhecer diplomados com reportadas habilidades, uma vez que as instituições de ensino, no que lhes diz respeito, pouco atuam no sentido de desenvolvê-las; o estudante não ingressa pronto e as instituições muito deixam a desejar no seu compromisso preceptor. Além disso, paradoxal e igualmente, [sim,] os professores nem sempre estamos sendo capacitados para ultrapassar as formas mais tradicionais de ensino – exposição, discussão e leitura –, resultando, no final, a exposição oral na mais repetida de todas as práticas.

É importante consignar que não se argumenta por anular ou ignorar a importância da exposição nas mais diferentes situações pedagógicas; antes, enfatiza-se a urgência de ultrapassar seu uso exagerado, sua aplicação exclusiva como única oportunidade de “sucesso” para as aulas. Para grande número de docentes da Educação Superior, aliás, essa é a alternativa privilegiada, um modelo outrora aprendido e ora inevitavelmente reproduzido.

É preciso ressaltar, além disso, a contingência de estudantes apresentados às metodologias ativas, que continuam reivindicando aulas expositivas, e preferem avaliações mais tradicionais (semelhantes aos exames a que serão submetidos futuramente); tal conduta associa-se ao fato de muitos deles terem sido educados a vida toda sob esses padrões e, agora, sentirem-se mais seguros quando inseridos em contextos já conhecidos.

Soa, portanto, tempestivo afirmar a existência de um axiomático quadro de esquizofrenia na relação entre a academia e a sociedade. Os alunos de hoje cresceram acostumados a serem protagonistas em suas vidas; seja na web e nas redes sociais, isso acontece naturalmente; eles são, efetivamente, os protagonistas em seus perfis de *Facebook*,

*Instagram, Snapchat*. Em contrapartida, na faculdade e na vida profissional, essa fluência não é a regra e, sim, a exceção. E, em vista desse quadro de antagonismos e turbulências, muitos alunos, infelizmente, acabam por se decepcionar com o arranjo com que se deparam na sala de aula.

Alinhavadas tais ponderações, este texto deseja, pois, contribuir para uma releitura em torno da aprendizagem ativa, apoiando-se no propósito de uma educação significativa e emancipadora, qual seja, uma forma de primar pela busca constante de uma educação com qualidade, explicitada como possibilidade envolvente, apta a levar os educadores a materializarem o *educador libertador* (FREIRE, 1986), ou seja, aquele professor que assume o ofício diretivo necessário para educar e **transformar**.

O foco encontra-se em permitir aos discentes a vivência de práticas que permitam o entendimento da sociedade como a fonte e o destino dos conhecimentos desenvolvidos nas instituições para, assim, se entenderem participantes e condutores das relações que vivem na coletividade. O sentido é carregar na ação educativa os princípios de autonomia e de vinculação entre os saberes escolares e a vida, para que não se instaure uma aparente, mas irreal, dicotomia, uma incompatibilidade cristalina e controvertível entre escolas e mundo real.

As novas exigências da aprendizagem acadêmica consistem em que o educando, além de dominar, teoricamente, o conhecimento, possa servir-se dele para a resolução de necessidades sociais. Nessas condições, o que se ensina e como se ensina passam a representar faces indissociáveis do mesmo processo, ou seja, os conhecimentos são desenvolvidos de modo integrado às práticas, com vistas a formar futuros profissionais e cidadãos qualificados ao atendimento de uma sociedade mergulhada em transformações. E arrematando com Saviani (1997), reforça-se: a educação não modifica a prática social de modo direto e imediato, mas indireta e mediatamente, na medida em que age sobre os próprios sujeitos da prática.

### **O cenário e suas veredas: hora de repensar as instituições?**

Não faz sentido ainda se adotar um modelo de ensino concebido há dois séculos, quando inovações colocadas em prática por instituições de vários países anunciam novas

perspectivas para reformular as salas de aula. O mundo mudou, e está mudando de forma bastante imprevisível. É o cosmo da co-criação e da economia criativa, comprovando a força da colaboração, do compartilhamento, da participação para descobrir novas soluções, processos, e produtos; a cultura *maker*<sup>3</sup> precisa adentrar definitivamente o universo escolar brasileiro.

O Brasil, no entanto, conserva-se relativamente fechado, guardando uma atitude defensiva em relação às consequências de um mundo de aprendizagem sem fronteiras; num cenário francamente dinâmico, suas instituições, sua academia, por vezes reiteradas, apresentam-se paradas no tempo: perpetuando-se *off-line* em um mundo que, de longe, tem se estabelecido *on-line*.

A propósito, reportando, brevemente, à história, conta-se que Platão, em Atenas, nos jardins de Academo (origem do termo “academia”), ensinava seus discípulos numa espécie de escola, onde, por meio de questionamentos, se estudavam matemática e filosofia. Quanto à palavra “escola” propriamente, esta deriva do grego *scholé* e significa “lugar do ócio”, caracterizando, de modo peculiar, espaços em que as pessoas iam, em seu tempo livre, para discutir e aprender.

No que se refere ao *layout* anacrônico ainda praticado por incontáveis estabelecimentos de ensino, este remonta à Revolução Industrial e à Revolução Francesa, quando alunos sentavam-se em carteiras enfileiradas, tendo à frente o professor (em posição superior, acomodado sobre um tablado), protagonista das aulas e detentor do “saber”.

Já mais próximo da contemporaneidade, em 1924, na Inglaterra, o pedagogo Alexander Neill inovou ao criar a escola Summerhill; flexível na hierarquia professor-aluno, foi a primeira instituição a trabalhar com a ideia de que a escolha dos conteúdos pelo professor deveria levar em conta os interesses prévios dos estudantes.

Avançado, pois, nessa sucinta trajetória, o presente – bem mais oxigenado, liberal e arejado em princípios e convicções – caminha em evidências remodeladas, em que inúmeras salas de aula estão deixando de ser assim denominadas no âmbito da Educação Superior; rebatizadas como ambientes de estudos ou espaços de aprendizagem, tais locais passam, aos

---

<sup>3</sup> “Como Luciano Meira, professor de Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e especialista na relação entre cultura *maker* e aprendizado, estudiosos da educação defendem que o ensino *maker* pode formar cidadãos aptos a pensar fora da caixa, reforçando o “faça você mesmo” nas aulas, desenvolvendo a resolução de problemas e o pensamento crítico”. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/e/focas/movimento-maker/cultura-maker-e-coadjuvante-nas-escolas.php>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

poucos, a serem estruturados para favorecer tanto os trabalhos em grupo como as relações horizontais entre professor e aluno.

Multiplicam-se as instituições que têm abraçado, em seus programas de ensino, as metodologias ativas, posicionando o aluno como protagonista em seu próprio aprendizado, configuração essa em que o onipresente e indispensável sinal de *wi-fi*, as lousas interativas e os ambientes de trabalhos virtuais, acessados por *smartphones*, computadores ou *tablets*, concorrem auspiciosamente para o aprendizado da grande maioria dos alunos da contemporaneidade, que detêm e/ou dominam com desembaraço tais recursos digitais.

No entanto, mesmo com todos esses avanços tecnológicos e pedagógicos, inúmeros professores seguem enfrentando empecilhos para capturar a atenção e engajar a corrente geração de estudantes. É um período de intrincada transição entre duas tendências distintas do processo de ensino e aprendizagem: de um lado, a bitola tradicional; já de outro, a matriz inovadora, materializada na aprendizagem ativa.

Nesse itinerário, aliás, apesar de os próprios alunos serem bastante propensos às novidades, curiosamente, também neles não se deixam de evidenciar potenciais entraves à ruptura com velhos padrões, uma vez que dificuldades de concentração e foco, circunstancialmente por conta, inclusive, da demasiada exposição à tecnologia, são características frequentemente encontradas em seu comportamento, a tal ponto de virem a comprometer o desejável (e, sem dúvida, inevitável) *upgrade* no (seu) fazer discente, mediante a adesão a práticas que os posicionem como agentes de seu aprendizado.

Logo, seguindo na análise da questão sob a ótica dos gestores educacionais e professores, existem obstáculos estancos a serem superados para melhor conquistar e reter o interesse dos alunos em sala de aula. Como assinalado, por se tratar de um período de mudanças conjunturais, a compilação do paradigma antigo com o novo ainda causa desconfortos, salientando a escassa ou nenhuma familiaridade de um número considerável de docentes com as metodologias ativas.

Na mesma toada, com a explosiva privatização do ensino superior nos últimos anos, aumentou exponencialmente o número de alunos matriculados que trabalha e estuda à noite, e que, portanto, por conta da sobrecarga de atribuições, praticamente não mais se dedicam à pesquisa. E muitos desses acadêmicos, verdade seja dita, com efeito, acreditam (e defendem) ser suficiente ouvir o que o professor expõe durante as aulas para acompanhar um curso universitário, levando, por óbvio, à conseqüente deterioração dos resultados. Pareado a isso,

constata-se, também, a falta de conhecimentos fundamentais a serem mobilizados e postos em ação por um universitário: capacidade avançada de leitura, de apreensão e de trabalho autônomo, insuficiências que atravancam, sobremaneira, o desenvolvimento intelectual.

Em outros termos: outra vez, à luz de digressões em torno dos discentes, é comum encontrar estudantes de graduação que frequentam aulas no período noturno, por exemplo, como aqueles que mais se declinam entre os resistentes, respondendo como os mais avessos a participarem de situações com metodologias ativas, com resolução de problemas em grupo ou discussões no método de sala de aula invertida<sup>4</sup>. Isso porque, geralmente, tais alunos trabalham durante o dia, sobrando-lhes pouco tempo para se preparar para as atividades; então, acabam preferindo preleções expositivas, que lhes permitam adotar uma postura mais passiva diante dos estudos.

### **A Educação Superior e seus matizes**

Patente está que, hoje, a Educação Superior enfrenta grandes desafios, sendo um deles a incapacidade de atender à casta institucional que faz pesquisa, gera conhecimento e retorna sua intervenção em serviços à sociedade. A fim de amenizar esse quadro, portanto, urgentemente, são necessárias mudanças profundas no processo de ensino e aprendizagem, especificamente, com relação ao ambiente (e por que não afirmar ecossistema) da sala de aula, cuja estrutura exige ser repensada, bem como naquilo que toca à abordagem pedagógica habitualmente utilizada.

Ou seja: apesar do caminho de reveses e desencontros, uma solução plausível para manter o atrativo nas aulas expositivas está no trabalho pautado na atualidade, isto é, com temas e componentes de interesse dos alunos e conectados à vida em sociedade. Numa analogia pertinente: o cinema é um entretenimento com mais de 100 anos; nele, o espectador é totalmente passivo, mesmo assim, não abandona um filme de que está gostando de acompanhar.

---

<sup>4</sup> A combinação de aprendizagem por desafios, problemas reais, jogos, a aula invertida é muito importante para que os alunos aprendam fazendo, aprendam juntos e aprendam, também, no seu próprio ritmo. Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos cada vez estão mais presentes no cotidiano escolar. Para gerações acostumadas a jogar, a de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber. (MORÁN, José. *Mudando a Educação com Metodologias Ativas*. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas, vol. II, Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.)

O crescente e lamentável distanciamento entre o que se espera da educação escolar e o que, de fato, tem sido seu resultado, constitui-se em uma preocupação comum a diversos setores da sociedade moderna, especialmente entre os educadores, cujos princípios e ideais de coletividade passam pela socialização do saber, ou seja, uma apropriação que alcança toda a população.

Essa realidade nos remete, amiúde, à questão da educação na sociedade de classes, desigual por sua natureza, em que a coletivização do saber é ideologicamente controlada por uma classe minoritária, mas detentora do poder – dos meios de produção, do capital e do poder político – que vem se organizando ao longo da história para perpetuar seus privilégios. Mantida sob tal ensejo, a educação escolar paralisa-se enquanto um dos pilares mobilizados para difundir autoritariamente o arranjo opressor.

Muito se discutiu a respeito da educação na sociedade de classes, no panorama internacional, desde o século XIX, e, no Brasil, especialmente no século XX. Muitas práticas educativas enraizadas nas instituições não possibilitaram e, ainda recentemente, não viabilizam a efetiva socialização do saber, com o processo ensino-aprendizagem voltando, muitas e muitas vezes, a um enciclopédico e discutível domínio de listas de conteúdos, que nem sempre se transformam em saber.

O saber, por sinal, é abordado como sinônimo de conhecimento, cuja conceituação, em Paulo Freire, toma uma dimensão humana, ao considerar que

[...] não é um ato, através do qual, um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que o outro lhe oferece ou lhe impõe. O conhecimento exige uma posição curiosa do sujeito frente ao mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Exige uma busca constante. Implica invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o mesmo ato de conhecer pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se, assim, percebe o “como” de seu conhecer e os condicionamentos a que seu ato está submetido. Conhecer é tarefa de sujeitos e não de objetos. E é, como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer (2006, p. 28).

Nessas bases, o processo ensino-aprendizagem, para socializar o conhecimento, vai além dos mecanismos da aula. Não basta o domínio didático e metodológico para esta tarefa ontológica, que envolve a dimensão humana e sua concretude histórica. Tal domínio é essencial; entretanto, é precedido da intenção educativa, isto é, da posição do educador frente ao mundo, da sua visão de sociedade e da formação para ela adequada. O educador, ao se posicionar para uma *sociedade revolucionária* (FREIRE, 1986), aquela em que homens e

mulheres constroem relações de produção (não de exploração), de igualdade e de colaboração entre todos, assume, também, a perspectiva por uma educação libertadora, humanizadora, comprometida com a transformação global. E tal compromisso e responsabilização levam a opções didáticas e metodológicas cuja base sobrevive na práxis, na reflexão-ação/homem-realidade.

Com isso, o saber passa a não se limitar, simplesmente, aos conteúdos recortados da realidade e organizados no currículo, incluindo a possibilidade de superar a visão global<sup>5</sup> para se caminhar em busca da consciência crítica. Nessa concepção, o educador, doravante identicamente comprometido, passa a lançar mão de práticas educativas declaradamente mais significativas do que as convencionais<sup>6</sup>, que, via de regra, costumam não romper com o ciclo acadêmico da sociedade classista.

É por essas e outras que os professores da Educação Superior temos sido constantemente desafiados a repensar nossas práticas docentes. Delors (2012, p. 123), a propósito, é enfático ao apreciar: “A contribuição dos professores é crucial para preparar os jovens, não só para encarar o futuro com confiança, mas para construí-lo eles mesmos de maneira determinada e responsável”. Contudo, lamentavelmente, em meio a uma sociedade em que a juventude precisa se informar e formar opiniões e valores que a ajudem a entender o tempo, o espaço e as relações ‘que’ e ‘em que’ está vivendo, a educação formal (e, particularmente, a de nível superior) segue delineando uma contribuição aquém daquela que realmente se ambiciona.

Paga-se um alto preço social pela educação deficiente: milhões de pessoas não desenvolvem suas competências básicas, sua autonomia, suas existências são pouco produtivas e realizadoras. A educação demora a chegar aos mais pobres e ainda é frágil para a maioria em questões mais importantes: interpretar textos complexos, fazer contas, pensar pela própria cabeça, ir além do que se vê na televisão. Há uma dívida social de séculos de pouca preocupação com a aprendizagem de qualidade da maior parte da população.

A educação de qualidade, além de ensinar a pensar, pode ensinar a viver. Em muitos casos, as instituições não estão conseguindo ajudar a pensar crítica e autonomamente; muito

---

<sup>5</sup> Ou seja: uma visão primária do todo ou a “consciência ingênua” (FREIRE, 1986).

<sup>6</sup> Dados os limites de aprofundamento das discussões deste texto, designam-se práticas educativas convencionais aquelas em que se estabelece, no trabalho com o conteúdo curricular, pouca ou nenhuma relação com a realidade, não havendo reflexão sobre sua “existência” fora do contexto escolar.

menos a preparar pessoas criativas, empreendedoras e livres. É primordial que mudem para encantar e abrir os horizontes dos educandos, a fim de que evoluam sempre, transformem suas vidas e a sociedade em que vivem.

Em dezembro de 1997, o suplemento de informática da publicação francesa L'Hebdo posicionou-se enfaticamente ao anunciar que, “Se não se ligar, a escola se desqualificará” (p. 12). Com esse título, o autor da matéria, Patrick Mendelsohn, responsável pela unidade das tecnologias da formação na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Genebra, asseverou pontos que merecem atenção:

“As crianças nascem em uma cultura em que se clica, e o dever dos professores é inserir-se no universo de seus alunos. [...] Se a escola ministra um ensino que aparentemente não é mais útil para uso externo, corre um risco de desqualificação. Então, como vocês querem que as crianças tenham confiança nela?”<sup>7</sup>

As instituições não podem ignorar o que se passa no mundo, afinal, as novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC ou NTIC), por exemplo, estão transformando, grandemente, não apenas as maneiras de comunicar, mas, também, de trabalhar, de decidir, de pensar. A convergência digital tem reclamado mudanças muito mais profundas, que afetem as IES em todas as suas dimensões: infraestrutura, projeto pedagógico, formação docente, mobilidade.

A defesa dessas novas tecnologias, no entanto, requer parcimônia, pois pode acabar, ainda, por incitar as pessoas abertas, mas não fanáticas, a juntar-se ao campo dos céticos, afinal, “[...] toda palavra missionária irrita, sobretudo quando emana daqueles que têm todo interesse em fazer adeptos, sendo, não raro, difícil distinguir as propostas lúcidas e desinteressadas dos modismos e das estratégias mercantis” (PERRENOUD, 2000, p. 123).

Não obstante, entre adeptos incondicionais e céticos de má-fé, é importante haver espaço para uma reflexão crítica sobre as novas tecnologias que, de saída, não seja suspeita de somente se pôr a serviço, seja da modernidade triunfante, seja da nostalgia dos bons e velhos tempos, em que se podia perdurar no universo do papel e do lápis. Tais questões permitem e rogam ser abordadas em termos de análise rigorosa das ligações entre tecnologias de uma parte, e operações mentais, aprendizagens, construção de competências, de outra.

---

<sup>7</sup> PERRENOUD, 2000, p. 123.

Além do mais, nada considerar a respeito das novas tecnologias em um referencial de formação contínua ou inicial, seria agir de maneira indefensável; da mesma forma que as colocar no centro da evolução do ofício de professor tende, equitativamente, a ser desproporcional em relação a outros aspectos em jogo.

### **Os caminhos da transformação possível**

Atentando para a promoção de um aprendizado voltado para a compreensão, Hargreaves, Earl e Ryan (2001) elucubram:

A espécie humana é a única que pode refletir sobre a própria existência. [...] Mesmo com esse interesse de vários séculos, nos deixa pensativos reconhecer que sabemos realmente muito pouco sobre o aprendizado humano e como é difícil traduzir conhecimento novo para a prática (p. 179).

A possibilidade de materialização dos pressupostos de uma educação para a humanização, para a autonomia e emancipação, tem recebido emergentes e solidários enriquecimentos, dentre os quais o trabalho ativo, cooperando para um melhor tratamento dos conteúdos no espaço/tempo da aula e, inclusive, fora dela.

Permeado por tais hipóteses, este estudo busca, portanto, evidenciar vertentes em defesa da articulação entre a prática social e o conhecimento curricular, resultando em ações que superem a aparente desvinculação entre o mundo real – vivência dos acadêmicos – e o mundo acadêmico – os conhecimentos sistematizados e ordenados no currículo institucional.

Nesse sentido, muitas das compreensões em torno do tema prenunciam-se apoiadas em princípios filosóficos, primando por uma sociedade igualitária. Todavia, é necessário, também, reconhecer serem, até o momento, poucos os educadores que irrompem e elegem tais caminhos para abraçarem e se enredarem por eles.

Em 1989, Maria Isabel da Cunha (1996, p. 23) publicou uma pesquisa sobre os atributos de professores considerados “bons”, profissionais que, na opinião dos próprios alunos, fazem a diferença, positivamente, em seu processo educativo, bem como para sua qualificação técnica. Dentre as conclusões apuradas, o predicado restou àqueles cujo empenho na aplicação de inovações metodológicas revelou-se característica determinante.

Mesmo sem ter plena consciência disso, os professores operam incontáveis transformações no cérebro de seus educandos. Ao dar uma aula e estimular crianças e jovens a aprenderem um novo conteúdo, eles “forçam” novas conexões entre os neurônios, e ainda provocam mudanças no padrão de liberação de neurotransmissores nas sinapses. Sem essas alterações, que acontecem tanto na estrutura física do cérebro quanto em seu funcionamento químico, não há aprendizagem, como explica a neurociência<sup>8</sup>, campo do saber que está se aproximando, cada vez mais, da área da educação, e cujas descobertas podem ser de grande auxílio para os docentes.

De acordo com o psicólogo cognitivo Daniel T. Willingham (2011, p. 98), o ser humano dispõe-se a pensar quando acredita que a atividade mental oferecerá em troca a sensação agradável que emerge com a solução de um problema. Aliás, o aprendizado é gerido pela recompensa (é preciso um motivo para aprender) e, em sendo as pessoas naturalmente estimuladas pelo interesse (já afirmava o notável pensador que a curiosidade é o agente que induz à exploração de novas ideias e de novos problemas<sup>9</sup>), são elas capazes de avaliar quanto esforço mental é necessário para desenvolver uma inteligência; e, se a ação demandada for excessiva ou mínima, um problema em pauta tem grande probabilidade de ser abandonado sem solução.

As modificações cerebrais provocadas pelo aprendizado podem, assim, ser profundas e permanentes, ou podem se apagar com o tempo<sup>10</sup>. A relevância apresenta-se como a grande diferença entre o aprendizado de fato e o que logo se esquece – ou algo que nunca se chega a aprender de verdade. Isso porque, dentro do cérebro, tudo o que não é desenvolvido se perde.

---

<sup>8</sup> “A educação tem recebido as novidades neurocientíficas com curiosidade e receio. [...]. Continuamos agindo na educação como um mecânico que trabalha com o carro e ignora o que acontece com o motor – muitas vezes não sabe nada sobre os mecanismos básicos dessa peça. [...] A neurociência traz boas notícias para a educação, mas tira a escola e os educadores da zona de conforto. É necessário redesenhar o currículo, trabalhar de forma diferente os conteúdos, ver quais são essenciais, mudar a disposição das carteiras, mudar os ambientes da escola, mudar a forma de avaliação.” Disponível: <<http://revistaneuroeducacao.com.br/hora-de-repensar-a-escola/>>. Acesso em: 15 dez. 2017.

<sup>9</sup> “Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino” (FREIRE, 1996, p. 85).

<sup>10</sup> Fernando Mazzilli Louzada, professor do Departamento de Fisiologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), tem uma boa metáfora para ajudar os leigos a entender o processo. O truque é associá-lo à abertura de trilhas numa floresta. Quanto mais vezes se percorre a trilha, mais larga ela fica, mais fácil de ser encontrada e, assim, mais rápido o caminho por ela. “Mas se você não usa a trilha, ela vai desaparecendo, sendo tomada de novo pela mata”, explica. “Custa muito caro para o cérebro, em termos de energia, manter uma trilha aberta. Não é possível manter todas. Ficam só as utilizadas”, completa. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/o-cerebro-na-sala-de-aula/>>. Acesso em: 02 dez. 2017.

Por outro lado, a estrutura cerebral das pessoas tem potencial para assimilar praticamente tudo, sendo esculpida pelas experiências e usos de cada qual.

Evoca-se, assim, ser a ação docente carregada de subjetividade, de tal modo que a empatia do professor constitui-se na chave cardeal para o aprendizado do aluno. Desse modo, as práticas de aula firmadas pela vivência efetiva favorecem a sintonia entre o que se pensa e o que se faz, melhorando a formação acadêmica e o mundo conseqüentemente. Ou seja: é na atuação docente bem planejada que ação, reflexão e, principalmente, uma nova ação – um fazer arejado, renovado pela reflexão teórica da prática ponderada, perscrutada – facultam à intervenção do professor condições oportunas na qualificação de sujeitos transformadores, articulando os conhecimentos curriculares propostos.

É nesse criar e recriar multifacetado e pedagógico, portanto, permeado por subjetividades, que a problematização harmoniza a relação enredada entre teoria e prática, acomodando-se uma enquanto subsídio da outra, e ambas provocando a construção do conhecimento. Nos dizeres de Saviani (1997), trata-se, pois, de mediações que, partindo da visão sincrética da realidade, isto é, da teoria à síntese, ensejam uma compreensão mais elaborada da compreensão inicial.

Reiterando: o mundo está mudando mais rápido do que nunca; quanto aos problemas, estes estão, gradativamente, mais complexos e, para lidar com eles, são fundamentais pessoas empáticas e protagonistas, o que exige das instituições urgente adequação a essa tangível revolução, engendrando ideias inovadoras e soluções criativas. Além de transmitir conhecimentos acadêmicos, elas necessitam zelar pela formação de sujeitos ativos, qualificados a atuar no mundo de maneira sensível, oferecendo a seus aprendentes uma educação que valoriza o desenvolvimento de habilidades e competências transformadoras. Sobre o tema, aliás, Moran (2007, p. 35) analisa:

A educação é a soma de todos os processos de transmissão do conhecido, do culturalmente adquirido e de aprendizagem de novas ideias, procedimentos, soluções realizados por pessoas, grupos, instituições, organizada ou espontaneamente, formal ou informalmente.

Em uma educação para a humanização, para a autonomia e a emancipação, preconiza-se que os educandos, os acadêmicos, sejam aptos a conhecer as ciências, os valores éticos, as relações explícitas ou ocultas da existência, para, então, se inserirem, se engajarem

no mundo e transformá-lo, melhorá-lo. Corroborando com essa tese, evoca-se em argumento a razoabilidade de que “Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio desta realidade e procurar soluções” (FREIRE, 2006, p. 30).

Eduard Christian Linderman, pesquisando as melhores formas de educar adultos, afirmava já em 1926<sup>11</sup>: “[...] nós aprendemos aquilo que nós fazemos. A experiência é o livro-texto vivo do adulto aprendiz”. Naquele momento, estudando a aplicação da andragogia<sup>12</sup> nas salas de aula, o educador americano, amigo de John Dewey, lançava bases para o aprendizado centrado no estudante e no molde “aprender fazendo”. Lamentavelmente, porém, sua percepção ficou esquecida durante muito tempo, e as mudanças estruturais em torno de uma educação voltada à experiência seguem pendentes e necessárias até hoje.

Logo, faz parte do papel das instituições preparar indivíduos para viverem e atuarem na sociedade, concebendo-os como *sujeitos, protagonistas* e não *objetos, coadjuvantes* manipuláveis, seres alienados, sendo, para tanto, primordial o domínio de conhecimentos que permitam deslindar essa sociedade, aquilatando-a e identificando sua expressiva premência de transformação.

Se antes os alunos ingressavam na Educação Superior para adquirir conhecimento<sup>13</sup>, hoje se percebe que o desafio está embasado nos quatro pilares da educação (DELORS, 2012) – “aprender a conviver/ser”, “aprender a aprender/fazer” – e o elemento-chave para esta aprendizagem continua sendo o professor; é ele quem vai ser o potencializador das aprendizagens, é ele o articulador para a concretização das múltiplas inteligências que habitam o contexto educacional.

A propósito, conforme Palmira (2010, p. 22):

---

<sup>11</sup> No livro “The Meaning of Adult Education”, mencionado por CAVALCANTI, R. A., **Andragogia: A aprendizagem nos adultos**. Revista de Clínica Cirúrgica da Paraíba, n. 6, ano 4, jul. 1999.

<sup>12</sup> Para a maioria dos autores que defendem o uso da andragogia como uma ferramenta didática em sala de aula, o conceito principal é despertar o interesse do adulto, fazendo-o entender que é possível aplicar o conhecimento adquirido em sua vida pessoal, social e profissional. Com os conceitos andragógicos, é possível ao educador ensinar disciplinas e, também, orientar o aluno na busca de novos rumos de caráter prospectivo, levando à ideia de aperfeiçoamento e progressão. Recorrendo a essa linha de ação, o professor trabalha a autonomia do adulto, levando-o a conhecer outras formas de explicações e relações do conteúdo abordado, não utilizando, impreterivelmente, o método engessado de textos e monólogos.

<sup>13</sup> “Nosso sistema acadêmico se desenvolveu numa ordem inversa: assuntos e professores são os pontos de partida, e os alunos são secundários. [...] O aluno é solicitado a se ajustar a um currículo pré-estabelecido. [...] Grande parte do aprendizado consiste na transferência passiva para o estudante da experiência e conhecimento de outrem.” (LINDERMAN, 1926, apud CAVALCANTI, R. A., **Andragogia: A aprendizagem nos adultos**. Revista de Clínica Cirúrgica da Paraíba, n. 6, ano 4, jul. 1999).

[...] se existe algo que todo avanço tecnológico na área das neurociências está mostrando é que o papel do professor é cada vez mais – e não cada vez menos – importante nos processos educacionais. Seres humanos são movidos por emoções. Aos professores fica a tarefa de manejar adequadamente as suas e dos seus alunos. O sucesso dessa “calibragem emocional” nas relações entre professores e alunos será o sucesso da educação.

E nesse mesmo sentido, Antunes (2015, p. 15) complementa: “[...] o professor não perde espaço no novo conceito de escola. Ao contrário, transforma a sua na mais importante das profissões, por sua missão de estimulador da inteligência e agente orientador da felicidade”. A sala de aula é um ponto de encontro entre diversos saberes, em que cada indivíduo contém em si experiências diferenciadas. Agregada a fatores genéticos e culturais, essa bagagem o faz diferente, singular, único em seu modo de ser e estar. Se o cérebro possui bilhões de neurônios e trilhões de sinapses, imaginemos 15, 20, 30 alunos juntos numa só sala de aula. Poeticamente, não seria mal admitir a existência de uma galáxia de neurônios habitando cada contexto escolar.

Uma vez assim, sumarizando os conhecimentos que o acadêmico focado no processo de formação profissional deve dominar, coadunado à realidade do seu entorno, as questões provocadas pela problematização suscitam direcionalidade para a construção do conhecimento, instigando a capacidade de pensar do aluno (representação, relação, ação), resgatando, conseqüentemente, os ideais da teoria crítico-social, na perspectiva de alcançar a ansiada transformação da vida coletiva.

E esse domínio não depende somente do aluno, menos ainda exclusivamente do professor; antes, depende da iniciativa de ambos frente às possibilidades do ensino e da aprendizagem. Tange a uma educação não passiva, não bancária, não baseada na transmissão de informação; uma expressão ativa do aluno, em que este resolve problemas, desenvolve projetos e cria oportunidades para a construção de conhecimento; um olhar vertido para a formação de um homem consciente, que se compromete com a própria realidade, que supõe a humanização e a autonomia.

Nesse diapasão, diversas estratégias têm sido adotadas para viabilizar a aprendizagem ativa, dentre elas, a aprendizagem baseada na pesquisa, o uso de jogos ou o *Problem-Based Learning* (PBL), sempre desejando inovar os métodos, adequá-los para que possibilitem explorar os avanços das tecnologias educacionais, minimizando o preparo

insatisfatório e, quiçá, a evasão também. E a via para o sucesso desses passos consolidados na liberdade repousa numa educação problematizadora<sup>14</sup>.

Um professor comprometido com uma educação verdadeiramente emancipatória prima por ser um detentor de saberes acadêmicos e profissionais que vão muito além do seu repertório cotidiano da sala de aula, estando habilitado a superar o que ensina.

Em Freire, teoria e prática se constituem em uma unidade dialética indissociável. Por muitas décadas, o ensino se fundamentou, tomando como ponto de partida a teoria, e a ciência definia a sociedade. Hoje, segundo Cunha (2003, p. 69), a sociedade delibera a ciência, o que pode estar incidindo sobre uma nova lógica na construção do saber ensinar, que compõe esta epistemologia em questão, sendo fundamental romper com uma concepção positivista do conhecimento:

Os currículos, tradicionalmente, obedecem à lógica que organiza o conhecimento: do geral para o particular, do teórico para o prático, do ciclo básico para o profissionalizante. A ideia que sustenta essa concepção exige que o aprendiz primeiro domine a teoria para depois entender a prática e a realidade. Ela tem definido a prática como comprovação da teoria e não como sua fonte desafiadora, localizando-a, quase sempre, no final dos cursos [...]. Além disso, trabalha-se com o conhecimento do passado, com a informação que a ciência já legitimou, nunca com os desafios do presente ou com o conhecimento empírico que pode levar ao futuro (CUNHA, 2003, p. 68).

Frequentemente, os profissionais no exercício da docência invertem a lógica da construção do seu conhecimento pedagógico. O processo formativo requer interação, reflexão sobre a ação e a iluminação de uma nova ação; a racionalidade técnica reclama ser superada pela interativa e, depois, acrescida da reflexiva (GONÇALVES, 2015, p. 40-41).

A ação docente exige, assim, reflexão e criticidade para que a produção do conhecimento ocorra na análise daquilo que se realiza em situação concreta; o saber situado ganha força e faculta a construção profissional.

Para Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 227-228), os saberes de experiência não provêm das instituições, não se encontram sistematizados; são saberes práticos e não da prática, não se aplicam à prática, integram-se a ela, formam um conjunto de representações, constituem “a cultura docente em ação”.

---

<sup>14</sup> Problematizar é, a partir da experiência concreta do sujeito, criar o conflito cognitivo que o leve a recorrer a seu referencial, identificar o que precisa ser mudado nessa realidade e, com base num referencial científico, buscar os conhecimentos necessários para, primeiro, compreendê-la e, posteriormente, intervir. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/497-2.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2018.

A formação docente, por meio da pesquisa, torna-se, com isso, componente curricular referencial para todo futuro profissional compreender a realidade na qual se insere, a fim de poder transformá-la, evidenciando uma postura problematizadora e, ao mesmo tempo, propositiva. A incompletude do conhecimento humano remete à busca constante de informação atualizada e à produção de conhecimentos novos e significativos no campo de atuação profissional, englobando a construção de um repertório cultural e a constante necessidade do estudo e da transcendência a esferas mais amplas.

Em um momento em que as instituições são acusadas de não ensinar, de não preparar devidamente seus estudantes, é fundamental ressaltar a importância do conhecimento no processo pedagógico, não raro caracterizado por relações fragilizadas de uma docência sem aprendizagem, tratando-se, pois, de uma questão ao mesmo tempo didática e política.

## **A chegada**

Diante das demandas do século XXI, não faz mais sentido seguir adotando um modelo de escola ultrapassado, retrógrado, bitulado, e tantas vezes estéril ao processo de aprendizagem, quando, hoje, mundo afora, são encontradas escolas cujas salas de aula espelham uma disposição alternativa de mesas e cadeiras, espaços com computadores, e lugares para trabalho individual e coletivo; *layouts* diferentes sendo gradativamente partilhados. Essas mudanças pleiteadas pela educação, no entanto, não se resumem à infraestrutura, tampouco à incorporação de novas tecnologias em sala, envolvendo, objetivamente, inovação de estratégias.

Nesse caso, exemplos de instituições que se propõem a mudanças de paradigmas começam a despontar; são casos em que a ideia de “aprender a aprender”, em que independência e autonomia de aprendizagem são mais importantes do que o conteúdo, sendo os alunos convidados a refletir sobre o próprio aprendizado, os desafios que superaram ou não, e a compartilhar suas experiências com colegas.

Ao professor, de sua parte, compete a apropriação dos recursos presentes na vida dos jovens, como tecnologia e as mais variadas artes, e sua incorporação às aulas. São propostas que envolvem tecnologia com ambientes virtuais de aprendizagem, videoaulas, sala de aula invertida, e ensino híbrido, entre outras, imprescindíveis à rotina do estudante deste século.

Por outro lado, mas em convergente esteira diagnóstica, é importante também assinalar que, no final do século XX, o mundo científico começou a entender melhor como o cérebro funciona, bem como os processos envolvidos na absorção de novas informações. Logo, focalizando mais detidamente tal progresso, chega-se à percepção de que a neurociência tem sido igualmente proficiente para romper com certas práticas acadêmicas.

Outro aspecto a ser considerado no exercício acadêmico é o tempo. Fixar, refletir, resolver problemas e, principalmente, criar com base no que foi aprendido envolve tempo; e, então, menos é mais. No processo de aprender, novos conceitos ou competências têm de ser compreendidos e normalmente relacionados com um conhecimento ou experiência anteriores. A informação, de sua parte, tem de ser praticada ou manipulada, e utilizada ou aplicada inúmeras outras vezes antes de ser insculpida na memória de longa duração.

Na sala de aula, o momento é de mudanças e muitas dúvidas, o que, pontualmente, redundava num mar tempestuoso de posicionamentos e arbítrios.

Mesmo assim, subsistem inúmeras instituições que seguem priorizando o tradicional, aquilo que, genericamente, traz a garantia de bons resultados – para os melhores alunos. São estabelecimentos que, quase sempre, trabalham com alunos que conseguem desempenho excelente em testes e são treinados para esse fim. Apesar disso, alguns questionamentos se fazem pertinentes: a educação visa apenas ao bom aluno? O que a sociedade reivindica são profissionais que conseguem ir bem em testes, ou pessoas criativas, inovadoras, empreendedoras?

Os avanços científicos na direção dos estudos do funcionamento do cérebro dos alunos, por exemplo, trazem boas notícias para a educação, mas tiram as instituições e os docentes da zona de conforto. É necessário redesenhar o currículo, trabalhar de forma diferente os conteúdos, ver quais são essenciais, mudar a disposição das carteiras, rearranjar os ambientes de estudos, redefinir as formas de avaliação, revisitando teóricos da educação para escrever a universidade factível dos próximos anos.

As tecnologias aplicadas na educação têm o poder de cultivar o saber com base na interação, com significação e ressignificação do aprendizado durante a formação dos acadêmicos.

As salas de aula, definitivamente, estão sendo transformadas – e de forma acentuada – em virtude do advento e do baluarte da tecnologia. Porém, diferentemente do que acontece

em muitos setores, essa transformação nada tem a ver com a ascensão de robôs superinteligentes, que tomarão o lugar dos profissionais humanos. Nas IES, professores continuarão sendo fundamentais; o que será reestruturado será o papel que estes desempenham nas instituições. E tal dinâmica incidirá, também, na própria atuação dos alunos, com mais controle sobre seu ritmo de aprendizagem. De pronto: no futuro da educação, os professores se transformam em facilitadores de aprendizagem.

Redirecionar a cultura de instituições convencionais não é simples; cada qual tende a repetir modelos conhecidos, diante do risco de perda da identidade e do mercado já consolidado. Em todas elas são encontrados docentes com propostas diferenciadas, atraentes, interdisciplinares, que desenvolvem projetos relevantes, encantam e envolvem mais os estudantes; contudo, concatenam ações isoladas, que não chegam a afetar a estrutura como um todo, mais compacta, adiposa e morosa. Como, então, passar do exercício espontâneo e solitário à transformação institucionalizada, à educação transformadora? Por que tantas dificuldades para refinar a educação?

Em derradeiro, as incursões ora reunidas caminham para a sapiência de Antonio Gramsci (apud SILVA JUNIOR, 1994, p. 98), para quem:

O fato de que uma multidão de homens seja conduzida a pensar coerentemente e de maneira unitária a realidade presente é um fato ‘filosófico’ bem mais importante e ‘original’ do que a descoberta, por parte de um ‘gênio filosófico’, de uma nova verdade que permaneça como patrimônio de pequenos grupos de intelectuais.

Certo é que o filósofo sardenho, Gramsci, inspira os homens no sentido de pensar que a multiplicação de ideias é ação decisiva para submetê-las à discussão, à crítica, à apreciação, à aceitação ou ao aperfeiçoamento. Seguindo nessa seara, a pretensão das reflexões aqui conduzidas reside, pois, longe da utopia de “conduzir multidões”. Contudo, mesmo sendo seu interesse bem mais modesto, não há como negar o propósito de socializar hipóteses, aspirando a uma substancial parceria com professores da Educação Superior, sensibilizando-os a adentrar veredas mais complexas do caminhar docente, aplicando suas contribuições no dia a dia, reconstruindo-as e, sobretudo, disseminando-as na promoção de instituições inovadoras, cuja cultura permita, enfim, suplantar as escolas convencionais, ao evidenciar que, sob uma configuração renovada, os alunos se engajam mais, demonstram ampliada autonomia, e obtêm melhores resultados no decurso de uma educação integral.

## Referências

- ALMEIDA, M. I. **Formação do professor do ensino superior: desafios e políticas institucionais**. São Paulo: Cortez, 2012.
- ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. Campinas: Papirus, 2015.
- BERBEL, Neusi Aparecia Navas (org.). **Metodologia da problematização: fundamentos e aplicações**. Londrina: Editora UEL, 1999.
- BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1989.
- CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- CUNHA, Maria Isabel da. *Formação de professores e currículo no Ensino Superior: reflexões sobre o campo político-epistemológico*. In: MORAES, M. C., PACHECO, J. A., EVANGELISTA, M. O. **Formação de professores**. Perspectivas educacionais curriculares. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora, 2003.
- \_\_\_\_\_. **O bom professor e sua prática**. 6. ed. Campinas: Papirus, 1996.
- DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. 7. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2012.
- DEWEY, John. **Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo – uma reexposição**. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.
- EDUCAUSE. **Things you should know about flipped classrooms**. 2012. Disponível em: <<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7081.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- \_\_\_\_\_; SHOR, Ira. **Medo e ousadia**. São Paulo: Paz e Terra, 1986.
- \_\_\_\_\_. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 4. ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- \_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Educação e mudança**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- GONÇALVES, Y. P. *Movimentos da formação para a docência: um processo em construção*. In: COIMBRA, C. L. et al (orgs.). **A construção do saber docente por bachareis no ensino superior: desafios de uma formação**. v. 6. Curitiba: CRV, Série Currículo: Questões Atuais, 2015.
- HARGREAVES, Andy; EARL, Lorna; RYAN, Jim. **Educação para mudança: recriando a escola para adolescentes** (Trad. Letícia Vasconcellos Abreu). Porto Alegre: Artmed, 2001.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1985.
- MASETTO, Marcos. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1994.
- MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- NUNES, C. M. F. **Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira**. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/22n74/a03v2274.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- PALMINI, André Luis Fernandes. *A neurociência das relações entre professores e alunos: entendendo o funcionamento cerebral para facilitar a promoção do conhecimento*. In:

- FREITAS, Ana Lúcia Souza de [et al.]. **Capacitação docente: um movimento que se faz compromisso** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010, p. 15-24.
- PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: \_\_\_\_\_ (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.
- \_\_\_\_\_; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. v. 1. São Paulo: Cortez, 2002.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 41. ed. São Paulo: Autores Associados, 1997.
- SILVA JUNIOR, Celestino Alves. *Pós-Graduação em educação e socialização do conhecimento*. In: **Revista Universidade e Sociedade**, São Paulo: Andes, n. 07, p. 98-101, jun. 1994.
- SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas, v. II. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- \_\_\_\_\_; LESSARD, C.; LAHAYE, L. *Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente*. **Teoria & Educação**, São Paulo, n. 4, p. 215-233, 1991.
- VASCONCELLOS, Celso. **A construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Liberdade, 2000.
- VEIGA, Ilma Passos A. (org.). **As dimensões do processo didático na ação docente**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2003.
- WILLINGHAM, Daniel. **Por que os alunos não gostam da escola?** (Trad. Marcos Vinícius Martim da Silva). 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.