

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: CINCO APRENDIZAGENS DOCENTES ESSENCIAIS

INITIAL TEACHER TRAINING: FIVE ESSENTIAL TEACHER LEARNINGS

FORMACIÓN INICIAL DOCENTE: CINCO APRENDIZAJES ESENCIALES PARA DOCENTES

Hamilton Cunha de Carvalho*  

José Ricardo e Souza Mafra**  

Evandro Luís Ghedin***  

RESUMO

Este texto é um ensaio teórico cujo objetivo é desenvolver um argumento sobre quais são as aprendizagens docentes que se configuram como componentes essenciais na formação inicial de professores. Para tanto, optamos por fazê-lo falando, primeiramente, sobre a aprendizagem de forma geral como um processo dinâmico, pluridimensional e de manifesta complexidade que ocorre primordialmente no plano biológico, no plano psicológico e no plano social. A partir daí, estreitamos nosso foco para as aprendizagens da docência, chegando à conclusão de que elas são parte do Desenvolvimento Profissional Docente. A seguir, passamos a nos concentrar nas aprendizagens da docência específicas da formação inicial de professores tomando como base seus princípios, saberes e suas tendências para, finalmente, extraímos daí cinco das aprendizagens docentes que julgamos essenciais na formação de futuros professores, a saber: o domínio e conhecimento de conteúdos específicos; a configuração de estratégias didáticas e metodologias variadas; postura e conhecimentos profissionais; colaboração entre pares; e o desenvolvimento do pensamento crítico.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores. Aprendizagem. Aprendizagem docente.

ABSTRACT

This text is a theoretical essay whose aim is to develop an argument about what teaching learning is essential components in initial teacher training. To this end, we chose to do so by talking, firstly, about learning in general as a dynamic, multidimensional, and manifestly complex process that occurs primarily on a biological, psychological, and social level. From then on, we narrowed our focus to teaching learning, reaching the conclusion that they are part of Teaching Professional Development. Next, we begin to focus on teaching learning specific to initial teacher training, based on its principles, knowledge and tendencies, and finally extract five of the teaching learnings that we consider essential

* Doutor em Ensino de Ciências e Matemática (REAMEC/UFMT). Professor da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), Santarém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Paulo Maranhão 1400, Aparecida, Santarém-PA, Brasil, CEP: 68030-630. Email: hamilton.carvalho@ufopa.edu.br

** Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), Santarém-PA, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Marechal Rondon s/n, Santarém, Pará, Brasil, CEP: 68040-070. E-mail: jose.mafra@ufopa.edu.br

*** Doutor em Filosofia da Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus-AM, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Comendador Cruz 515, ap. 304, blc. 09, Lago Azul, Manaus-AM, Brasil, CEP:69018-150. E-mail: evandroghedin@gmail.com

in the training of future teachers, namely: mastery and knowledge of specific content; the configuration of teaching strategies and varied methodologies; professional posture and knowledge; peer collaboration; and the development of critical thinking.

Keywords: Initial teacher training. Learning. Teacher learning.

RESUMEN

Este texto es un ensayo teórico cuyo objetivo es desarrollar un argumento acerca de qué enseñanza-aprendizaje se configura como componentes esenciales en la formación inicial docente. Para ello, optamos por hacerlo hablando, en primer lugar, del aprendizaje en general como un proceso dinámico, multidimensional y manifiestamente complejo que se produce principalmente a nivel biológico, psicológico y social. A partir de entonces, acotamos nuestro enfoque a la enseñanza-aprendizaje, llegando a la conclusión de que son parte del Desarrollo Profesional Docente. A continuación, comenzamos a centrarnos en la enseñanza aprendizaje propia de la formación inicial docente, a partir de sus principios, conocimientos y tendencias, para finalmente extraer cinco de los aprendizajes docentes que consideramos esenciales en la formación de los futuros docentes, a saber: dominio y conocimiento de materias específicas. Contenido: la configuración de estrategias docentes y metodologías variadas; postura y conocimiento profesional; colaboración entre pares; y el desarrollo del pensamiento crítico.

Palabras clave: Formación Inicial Docente. Aprendizaje. Aprendizaje docente.

1 INTRODUÇÃO

Em outubro de 2023, a edição de nº 332 da Revista Pesquisa FAPESP publicou em sua matéria de capa que muitos alunos da educação básica de escolas públicas e privadas estão terminando o ano letivo sem conseguir ter aulas de Física ou Sociologia com professores habilitados nessas disciplinas¹. Baseada em dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), a reportagem indica que estamos vivendo um apagão não só nessas áreas em específico, mas em todos os cursos de licenciatura, isto é, não estamos formando professores suficientes para atender à demanda do país.

Fatores já bem conhecidos, como a baixa remuneração, a falta de condições ideais de trabalho ou o baixo prestígio social, são apontados como determinantes para que o jovem que conclui o ensino médio sequer cogite a possibilidade de ingressar na carreira do magistério. Entretanto, mesmo entre aqueles que conseguiram entrar em uma licenciatura, os dados revelam que o índice de conclusão é abaixo de 50 % em todos os cursos, chegando aos alarmantes 36% em Sociologia e 25 % em Física.

¹ Matéria na íntegra em <https://revistapesquisa.fapesp.br/crise-nos-programas-de-licenciatura/>

Dentre os vários motivos apontados que levam o licenciando a desistir do curso, a falta de consenso sobre o que se deve aprender neles nos chamou a atenção. Diante disso, ao fazermos uma consulta na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações Brasileira (BDTD)² utilizando o descriptor “aprendizagem docente” conseguimos encontrar 11.253 pesquisas que versam sobre o assunto. Mas, se já existem tantas pesquisas sobre o que é preciso aprender em uma licenciatura, por que isso ainda corrobora com esses índices de desistência?

Dentre os vários motivos apontados que levam o licenciando a desistir do curso, a falta de consenso sobre o que se deve aprender neles nos chamou a atenção. Diante disso, ao fazermos uma consulta na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações brasileira (BDTD)³ utilizando o descriptor “aprendizagem docente” conseguimos encontrar 11.253 pesquisas que versam sobre o assunto. Mas, se já existem tantas pesquisas sobre o que é preciso aprender em uma licenciatura, por que isso ainda corrobora com esses índices de desistência?

Nossa investigação é de caráter bibliográfico, configurando um ensaio teórico que em um primeiro momento versará sobre a aprendizagem em si fazendo alusão a um processo dinâmico, pluridimensional e de manifesta complexidade que ocorre em, pelo menos, três planos: o biológico, o psicológico e o social. Depois, daremos alguns contornos do que seriam as aprendizagens docentes, levando em consideração que elas são partes fundamentais da carreira do magistério e que, portanto, compõem o Desenvolvimento Profissional Docente (DPD). A seguir, ao encontrar pontos de convergência nos textos de Antonio Nóvoa, Maurice Tardif e Evandro Ghedin que versam sobre os *princípios*, os *saberes* e as *tendências* na formação inicial de professores, respectivamente, elencamos cinco aprendizagens que esses autores declaram como fundamentais em um curso de licenciatura: aprendizagem de conteúdo específico, aprendizagem de metodologias de ensino, a aprendizagem da profissionalidade docente, a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem do senso crítico.

Nossas conclusões não têm a intenção de reduzir o curso de licenciatura a essas cinco aprendizagens. Nem tampouco urdir a pretensa ilusão de que se focássemos nelas todos os nossos esforços estaríamos resolvendo os problemas apontados pela reportagem apresentada anteriormente. Queremos apenas lançar um facho de luz sobre essas questões na esperança de contribuir para uma discussão mais ampla sobre quais são as aprendizagens docentes que devem estar presentes na formação inicial de professores.

² Disponível em <https://bdtd.ibict.br/vufind/> Acesso em outubro de 2023.

³ Disponível em <https://bdtd.ibict.br/vufind/> Acesso em outubro de 2023.

2 A APRENDIZAGEM

Quando falamos de teorias da aprendizagem, estamos nos referindo ao modo de ver a aprendizagem pelas lentes de um pesquisador ou teórico da área que “tenta explicar o que é aprendizagem e porque funciona como funciona” (Moreira, 2021, p. 12). A vastidão das possibilidades que existem para explicar a aprendizagem fazem com que ela adquira os mais diversos significados e que esteja condicionada à visão dos teóricos e seguidores que a estudam. Mesmo que essas visões sejam discordantes em muitos aspectos, Moreira (2021) agrupa as teorias da aprendizagem em três grandes abordagens que, segundo ele, já se encontram bem cristalizadas no meio acadêmico: a comportamentalista, a cognitivista e a humanista.

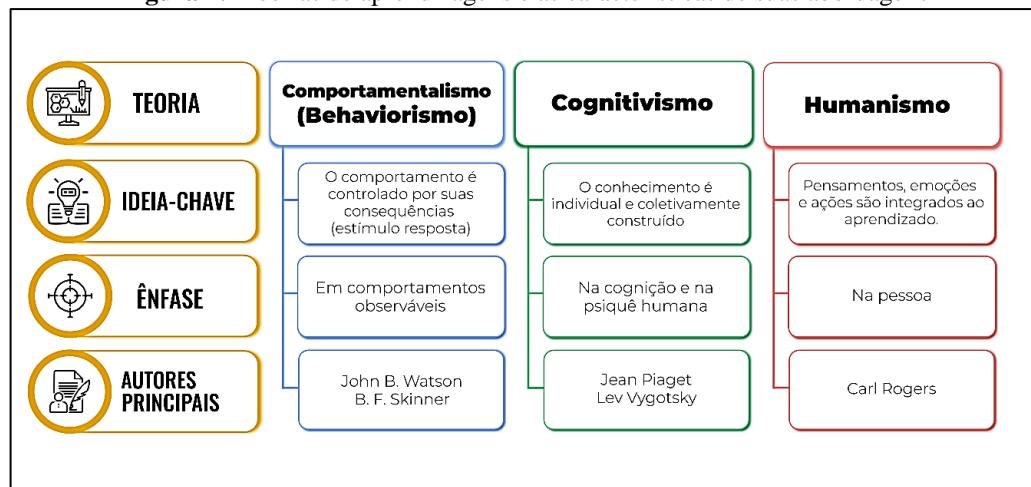
A *abordagem comportamentalista* (Behaviorismo) analisa o processo de aprendizagem partindo da associação entre estímulo e resposta (E – R), ou seja, quando um estímulo proveniente do meio provoca uma resposta manifestada pelo seu comportamento subsequente. Idealizada pelos americanos, John B. Watson (1878 – 1958) e B. F. Skinner (1904 – 1990), a aprendizagem ocorre quando o comportamento manifestado pelo sujeito supre suas necessidades, do contrário, a associação E – R não ocorre.

Em contraposição ao behaviorismo que centra sua atenção ao comportamento humano, a *abordagem cognitivista* da aprendizagem discute a relação do sujeito com o meio e investiga a origem do psiquismo. Tendo como precursores Jean Piaget (1896-1980) e Lev Vygotsky (1896-1934), o cognitivismo trata “principalmente dos processos mentais; se ocupa da atribuição de significados, da compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvida na cognição” (Moreira, 2021, p. 15). Se a análise da associação estímulo/resposta (E – R) antes dava pela observação externa do comportamento, agora ela é estudada internamente, ou seja, com foco no que acontece objetivamente na mente das pessoas, no ato de conhecer e de como as pessoas desenvolvem esse mesmo conhecimento acerca de si e do mundo.

A *abordagem humanista* (ou humanística) da aprendizagem surgiu nos Estados Unidos em oposição ao behaviorismo. Tendo como seu principal expoente o americano Carl Rogers (1902 – 1987), enfatiza as relações interpessoais, o ensino centrado no aluno e a habilidade de o indivíduo operar como um ser integrado. A aprendizagem não é proporcionada levando em consideração só o intelecto ou o comportamento exibido após estímulo, a relevância passa a ser na pessoa, em sua integralidade e em suas peculiaridades. Seus sentimentos, afeto, emoções, autorrealização e crescimento pessoal são evocadas agora. Carl Rogers afirma que a educação

formal ocorre através do contato entre o professor e o aluno, sendo que o primeiro deve ser um educador-facilitador para o segundo que, por sua vez, deve ter a garantia da liberdade de aprender aquilo que lhe é mais interessante. A Figura 1 apresenta um esquema conceitual que sintetiza as abordagens sobre as teorias da aprendizagem evocadas até aqui.

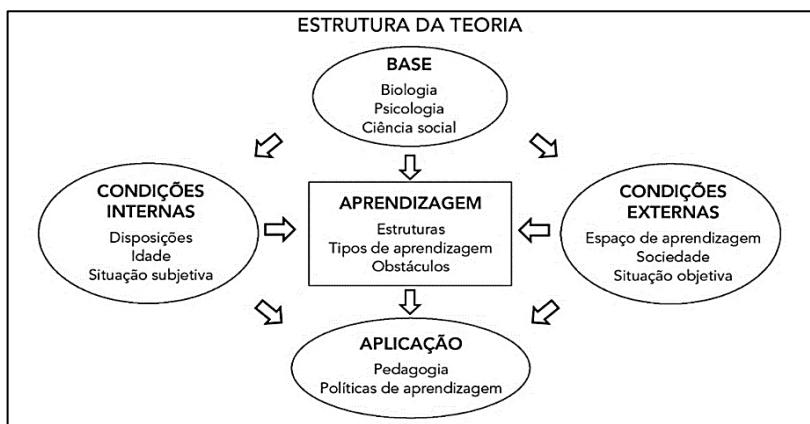
Figura 1: Teorias de aprendizagens e as características de suas abordagens



Fonte: Elaboração própria, baseada em Moreira (2021).

Se Moreira (2021) fala da aprendizagem enfatizando as características das abordagens teóricas, Illeris (2013) conceitua a aprendizagem humana englobando os aspectos internos, externos e emocionais, desenvolvendo uma teoria que, segundo ele, “baseia-se em uma ampla seleção das melhores dessas construções, adiciona novas visões e perspectivas e, desse modo, desenvolve uma compreensão ou modelo geral” (p. 16). Para ele, a aprendizagem é “qualquer processo que, em organismos vivos, leve a uma mudança permanente em capacidades e que não se deva unicamente ao amadurecimento biológico ou ao envelhecimento” (Illeris, 2007, p. 3). Afirma também que a natureza do conceito de aprendizagem constitui um conjunto muito amplo e de procedimentos intrincados e, por esse motivo, elabora uma teoria que fala das condições que influenciam esse processo, cujo esquema está reproduzido na Figura 2, a seguir.

Figura 2: Teoria geral da aprendizagem



Fonte: Reproduzido de Illeris (2013, p. 16).

O autor afirma que esse esquema revela o que é aprendizagem e suas características (centro), ilustra os fatores externos e internos que a influenciam (direita e esquerda), além de expor quais fundamentos servem de base para sua construção teórica (acima) e quais seriam suas áreas de aplicação (abaixo). A amplitude que Illeris (2013) dá ao estudo de uma teorização da aprendizagem supera àquela em que a aprendizagem escolar é o alvo principal. Ao convergir seu olhar para a seara educacional, o autor rompe com a concepção de que aprender é somente adquirir conhecimentos. Faz uma crítica aos sistemas educacionais no ocidente que priorizam em demasia o conteúdo de tal forma que, na maioria das vezes, os alunos, quando muito, só conseguem “lembra do conteúdo, reproduzi-lo e aplicá-lo” (Illeris, 2013, p. 20).

As teorias sobre a aprendizagem (Behaviorismo, Cognitivismo e Humanismo), apresentadas por Moreira (2021), enfatizam diferentes aspectos desse processo e nos fornecem uma noção da multidimensionalidade em que essa questão pode ser abordada. Já Illeris (2013) propõe uma abordagem não compartmentalizada no sentido de tentar dar conta de toda a pluralidade desses enfoques, formulando uma argumentação totalizante a partir da diversidade das abordagens teóricas sobre a aprendizagem.

No *plano biológico*, a aprendizagem passa, necessariamente, pela estrutura física exibida pelo indivíduo, tal como os neurônios, axônios, sinapses, sentidos etc. Sem elas, não é possível armazenar e processar internamente as informações externas do ambiente ao qual o indivíduo está submetido. Essas estruturas não estão totalmente prontas ao nascer e requerem maturação ao longo da vida, passando por mecanismos no *plano psicológico* que processam esses estímulos, vão amadurecendo gradativamente e transformando-se, assim, em capacidades cognitivas responsáveis pela aquisição de conhecimentos, inteligência, emoções e afetividade.

Por fim, no *plano social*, concluímos que a aprendizagem do indivíduo que interage com outros indivíduos é impactada pela cultura, costumes e pela forma como vive em sociedade e pode ocorrer em vários espaços, como a escola, o trabalho, família etc. A Figura 3 mostra um esquema dos planos aqui citados.

Figura 3: Planos nos quais a aprendizagem pode ocorrer



Fonte: Elaboração própria baseada em Moreira (2021) e Illeris (2013).

Nossa concepção de aprendizagem, baseada em planos nos quais elas ocorrem, deixa escapar propositalmente algumas das premissas dos autores utilizados por nós pelo fato de que nosso objetivo não foi empilhá-las de forma cumulativa em um enunciado que as abarcasse por completo. O interesse aqui é que nossa argumentação sobre como concebemos a aprendizagem leve em consideração as contribuições dos autores citados, de forma que nos permita um entendimento fundamentado. Ao fazer isso, chegamos à conclusão de nosso argumento conceitual inicial: a aprendizagem abrange a apropriação de conhecimentos e de saberes por parte do sujeito, mas que contempla também as dimensões emocionais, físicas, afetivas e sociais.

Ao entender a aprendizagem dessa maneira, não é nosso intuito substituir as teorias expostas aqui por outra de nossa alcunha. Pelo contrário, o que fizemos foi tão somente pinçar delas elementos que nos proporcionaram estabelecer uma concepção de aprendizagem focada em planos nos quais ela acontece. A partir de agora, com a exposição de nossa compreensão dos fundamentos gerais que permeiam a aprendizagem, podemos afinilar nossos esforços para um tipo especial de aprendizagem que está posta na seção seguinte: a aprendizagem docente.

3 A APRENDIZAGEM DOCENTE

Em razão da aprendizagem da docência ser um processo multifacetado e repleto de subjetividades inerentes ao indivíduo, à classe profissional à qual pertence, ao meio no qual está inserido, ao projeto de sociedade que almeja etc., não nos parece ser de grande utilidade produzir um manual com normas rígidas e inflexíveis que aponte com o dedo em riste o que é necessário saber para se tornar professor. Porém, partimos do pressuposto de que aprender a ser professor é um caminho a ser trilhado e que existem alguns “lugares” nessa jornada que devem ser visitados e é com esse objetivo que falaremos da aprendizagem docente nessa seção.

A Enciclopédia da Pedagogia Universitária, organizada por Morosini (2003, p. 377), traz em seu volume 2 um verbete correspondente ao termo aprendizagem docente:

Aprendizagem docente: processo interpessoal e intrapessoal que envolve a apropriação de conhecimentos, saberes e fazeres próprios ao magistério superior, que estão vinculados à realidade concreta da atividade docente em seus diversos campos de atuação e em seus respectivos domínios. Sua estrutura envolve: o processo de apropriação, em sua dimensão interpessoal e intrapessoal; o impulso que a direciona, representado por sentimentos que indicam sua finalidade geral; o estabelecimento de objetivos específicos, a partir da compreensão do ato educativo e, por fim, as condições necessárias para a realização dos objetivos traçados, envolvendo a trajetória pessoal e profissional dos professores, bem como o percurso trilhado por suas instituições.

Embora o verbete contenha vários componentes vistos na seção anterior sobre aprendizagem, tais como concebê-la como um processo ou que a aprendizagem possui dimensões de ordem interna e externa ao indivíduo, ao falar da aprendizagem voltada para a docência, o verbete aponta seus holofotes para o campo educacional e, mais especificamente, ao profissional responsável pela sua execução (professor) com o seu local de atuação (instituições).

Nóvoa (1995), parte da premissa de que a formação oferecida nas instituições de ensino é a principal promotora da aprendizagem da docência. Aponta que uma formação sólida voltada para o desenvolvimento pleno de uma cultura profissional e organizacional deve, necessariamente, ressaltar o olhar individual e coletivo da atividade docente. Propõe que haja uma formação que não ignore os aspectos pessoais e profissionais, pois são faces da mesma moeda e, portanto, indissociáveis. A pessoalidade na formação “implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e projetos próprios” (p. 25).

Se por um lado se roga às instituições formadoras a responsabilidade por grande parte dos processos formais de aprendizagem docente, por outro, Imbernón (2011) indica que é com a prática na escola que estas se materializam e convertem-se em ações de ensino de fato. Destaca que um programa de formação desejável não pode renunciar a escola como um espaço profícuo para este fim e ressalta a importância dela como potencializadora da aprendizagem do professor. O autor não toma a escola como “ponto de chegada” da formação no sentido de que a atuação nela se daria após a acumulação de um cabedal teórico vasto assimilado na universidade e ali reproduzido dos efeitos às causas. Toma a escola como parte indissociável do processo de ser professor e convoca todas as instituições formativas a não as enxergar como o local de aplicação de um produto pronto e, sim, como um ambiente destacável e fundamental na consolidação do que chamou de “aprendizagens práticas”.

Para fazer com que a experiência prática não se torne desprovida de sentido e para que dela seja possível emergir as aprendizagens da docência, o processo de *reflexão* sobre essa mesma prática torna-se fundamental. Schon (2000), associa a reflexão às experiências práticas que os profissionais realizam. Para ele, quando se aprende a fazer algo, a tarefa aprendida, por mais rotineira que ela possa aparecer, possui elementos não previstos. A resposta a essas “surpresas” pode colocar a novidade de lado ou refletir a respeito no sentido de descobrir como a ação pode ter interferido no resultado. Para ele, a reflexão sobre a atuação de fato (em nosso caso, o ato de ensinar) é a força-motriz que proporciona ao professor um caminho sólido na aquisição de conhecimentos tácitos, próprios da experiência. Não se trata de atribuir à teoria um papel menor, mas sim de reconhecer que os conhecimentos advindos da prática ajudam a alcançar as saídas para a gama de desafios que se apresentam de forma mais abrangente, ou seja, a questão central “é que o conhecimento pode e vem da prática, mas não há como situá-lo exclusivamente nisto” (Ghedin, 2012, p. 151).

Outrossim, existem ainda outras nuances a serem analisadas quando se trata da aprendizagem da docência que perpassam pela ação de aprender a ensinar, mas que não podem se ater exclusivamente a isso. Bitencourt e Darsie (2015, p. 124) comungam desta mesma ideia quando afirmam que a aprendizagem docente é “constituída pelo amálgama de vários saberes oriundos de vários contextos, circunstâncias e instituições, assim como da experiência pessoal e profissional”.

Portanto, parece-nos mais apropriado que tomemos a aprendizagem da docência como um processo complexo e multifacetado para além do “aprender a ensinar”. Assim sendo, Garcia (1995) afirma que uma forma de superar essa visão reducionista do processo de se tornar e ser

professor é tratá-lo como parte do *Desenvolvimento Profissional Docente* (DPD). Para ele, o DPD se adapta mais às novas concepções do profissional de ensino, haja vista que, segundo o autor, essa noção “tem uma conotação de evolução e continuidade que parece superar a tradicional justaposição entre a formação inicial e o aperfeiçoamento dos professores” (p. 55). Fiorentini e Crecci (2013), complementam essa ideia e apontam que o DPD é um termo usado para diferenciar uma formação de professores baseada em uma aprendizagem constante, contínua e permanente daquela fragmentada, que não promove a organicidade entre a tríade: formação inicial (licenciatura), formação continuada (pós-graduação) e o mundo do trabalho. Desse modo, entendemos que o DPD estaria voltado para a atuação realizada pelo professor na totalidade no decurso de sua carreira, isto é, ao longo de sua trajetória profissional e que perpassaria tanto pela bagagem teórica e acadêmica adquirida nesse ínterim quanto pelos conhecimentos gerados *a partir de e na* sua prática nas escolas. Ou seja, a aprendizagem docente, portanto, seria um processo interno dentro dessa concepção de Desenvolvimento Profissional Docente.

Sentimo-nos em condições de afirmar, então, que a aprendizagem docente não é um produto pronto. As aprendizagens docentes que ocorrem em uma graduação possuem aspectos próprios diferentes daquelas que ocorrem em uma formação continuada. Trata-se de uma trama bem mais intrincada justamente por causa do entrelaçamento de diversos fatores das mais variadas ordens (pessoal, profissional, institucional etc.) que compõem a atividade do professor.

Entendemos que a aprendizagem docente, portanto, é parte fundamental do Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) e que vai além do “aprender a ensinar”. Trata-se, acima de tudo, de um processo que é dinâmico, complexo e multifacetado, sujeito a constantes mudanças e transformações provocadas por fatores de ordem intrapessoal, extrapessoal, histórico-sociais e institucionais. Pelo fato de ser um movimento rumo ao ser e estar professor, a aprendizagem docente pode ser considerada como um caminho a ser trilhado pelo aprendiz que almeja se tornar um docente e que não se esgota pelo fato de que, mesmo após sua efetivação como profissional apto a exercer o ofício, este ainda se permite estar na condição de eterno aprendiz, pois a aprendizagem docente continua ocorrendo durante toda a vida profissional.

Assim sendo, a aprendizagem docente está intimamente ligada à trajetória de cada professor. Essa trajetória é única e já concordamos anteriormente que não é possível reduzi-la a um caminho uniforme ou a uma estrada linear. Porém, baseando-nos nos autores que vimos até aqui, podemos chegar à conclusão de que se trata de uma jornada de busca que, por mais

variações de percursos que possam existir, ela possui “lugares potencialmente comuns” a serem visitados e que estão indicados na Figura 4, a seguir.

Figura 4: Lugares onde a aprendizagem docente acontece dentro do DPD.



Fonte: Elaboração própria

Mas, se estamos indicando alguns dos lugares onde as aprendizagens docentes acontecem e que, por esse motivo, devem ser visitados pelo professor durante sua trajetória, podemos nos perguntar de forma mais pormenorizada: em que consistem esses lugares? Isto é, se usarmos a metáfora de encarar esses lugares como edificações, podemos ter dado até aqui uma ideia, ainda que parcial, de quais são as suas bases e de qual matéria-prima são feitas suas paredes e fachadas, mas o que se deve encontrar dentro desses lugares? Que argumentos, conhecimentos, saberes, competências, habilidades ou atitudes devem fazer parte desse Desenvolvimento Profissional Docente? É o tema que pretendemos abordar na seção seguinte.

4 AS APRENDIZAGENS DOCENTES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Dada a amplitude do termo, achamos necessário dizer, em primeiro lugar, o que este trabalho considerará como formação inicial. Entendemos que, antes de entrar em qualquer curso de graduação, o postulante ao magistério possui mais de uma década como aluno da educação básica e, em consequência disso, já tem uma ideia intrínseca do papel que o professor desempenha. Por esse motivo, dizer que a formação do professor se inicia somente ao adentrar a licenciatura não nos parece totalmente adequado, pois já existe ali uma noção, ainda que rudimentar, de quais são as suas funções e suas especificidades. Entretanto, se formos levar em consideração o aspecto legal, é com a entrada e a conclusão de um curso superior destinado à formação de professores que este indivíduo adquire prerrogativas, de fato e de direito, para começar a exercer a docência.

Feito esse esclarecimento, podemos agora começar a discutir quais componentes precisam se fazer presentes nos cursos de formação inicial de professores, isto é, o que é necessário aprender para se tornar um professor. Para isso, selecionamos três autores que abordam a temática: Nóvoa (2009) que afirma serem necessários *princípios* inerentes à docência; Tardif (2102) que propõe uma formação de professores pautada na aquisição de *saberes*; e Ghedin (2009) que diz que existem *tendências* para se formar o professor. Longe de esgotar a temática, nosso intuito aqui será o de oferecer uma visão geral de qual é especificamente o teor que compõe o processo da aprendizagem da docência segundo esses mesmos autores, destacando suas semelhanças e diferenças, pontos de convergência e divergência, aproximações e discrepâncias entre suas concepções.

Nóvoa (2009), é um pouco mais pragmático quando se trata de elencar os atributos necessários ao bom professor. Faz uma crítica à tendência de defini-lo através do que ele chamou de “listas intermináveis de competências, cuja simples enumeração se torna insuportável” (p. 28). Apesar disso, aponta *princípios* que, segundo ele, dão fortes indícios do que um professor em formação inicial deve aprender, pois olha preferencialmente para a ligação entre as dimensões pessoais e profissionais dos professores.

O primeiro princípio defendido pelo autor é passar a formação de professores para dentro da profissão. Ou seja, faz um chamamento para que os formadores de professores e a comunidade dos professores se tornem mais permeáveis e imbricados. Na formação inicial, é comum depararmo-nos com licenciandos que só tem contato com a escola nos estágios supervisionados lá pelos últimos semestres de seu curso. Nossa experiência tem mostrado que esse contato é carregado de medo, de incertezas e de que não há uma definição clara do que o futuro professor vai fazer por lá. Empurrado pela obrigação acadêmica, fica à mercê de contar com a sorte de um professor monitor que o acolha adequadamente na escola e de outro na universidade ou faculdade de educação que o acompanhe em colaboração com o primeiro durante o desempenho de suas funções. Uma situação ideal que infelizmente não ocorre com a frequência que desejamos.

Nóvoa (2009), propõe, então, um sistema de formação de professores inspirado em outras profissões, como a medicina ou engenharia, nas quais os alunos do curso têm contato desde os primeiros semestres com profissionais que já estão atuando no mercado de trabalho e com seus próprios professores. Alerta que não se trata de uma equiparação entre as outras profissões, pois sabe das diferenças existentes entre elas e é contundente acerca das especificidades únicas da docência. Para ele, é apenas uma questão de “afirmar que as nossas

propostas teóricas só fazem sentido se forem construídas dentro da profissão, se forem apropriadas a partir de uma reflexão dos professores sobre seu próprio trabalho” (Nóvoa, 2009, p. 19).

Outro princípio defendido por ele é de promover novos modos de organização da profissão. Denuncia que há uma tradição individualista que quebra a articulação dos docentes enquanto categoria e que inibe a produção de novos conhecimentos acerca do trabalho em si que o professor realiza. A consequência disso é que os docentes estão cada vez mais reféns da burocracia, de rígidas regulamentações e do controle externo, perdendo, assim, a sua autonomia.

Para romper com esse ciclo, fala da emergência de se estabelecer uma cultura colaborativa que independa da “autorização” estatal ou de qualquer outra instância. Para ele, a colegialidade não precisa acontecer segundo decisão administrativa ou por força de lei. Alega que os movimentos pedagógicos das últimas décadas, mesmo com todas as fragilidades ao sair do discurso e passar para campo das práticas, começaram de maneira informal e tomaram corpo a partir do momento que os professores o utilizaram como “espaços insubstituíveis de aprendizagem docente e desenvolvimento profissional” (Nóvoa, 2009, p. 21). Entretanto, sabe que as dificuldades de se estabelecer uma cultura de partilha e inovação educacional não será atingida se continuarem a ser negadas condições de trabalho dignas aos professores, se as normativas continuarem a impedir a aproximação entre as universidades e as escolas ou se ainda persistir uma crença que não legitima o trabalho do professor frente aos peritos ou investigadores universitários.

O terceiro e último princípio que deve estar no cerne da formação inicial é o de reforçar a dimensão pessoal dos professores. “Trata-se de construir um conhecimento pessoal (autoconhecimento) no interior do conhecimento profissional e de captar o sentido de uma profissão que não cabe apenas em uma matriz técnica ou científica” (p. 22), isto é, a construção de uma identidade docente própria.

Tardif (2012), argumenta que a mobilização de *saberes* referentes à atividade docente pode nos oferecer outros elementos contundentes em nossa empreitada. Para Tardif (2012), a concepção sobre os *saberes* que servem de base ao trabalho do professor é tema de muitas pesquisas e esteve presente nas principais reformas educacionais dos países ocidentais nas últimas décadas, mas podem ser encerradas, na maioria, pela definição que o próprio autor cunhou acerca do saber do professor. Para ele, “sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente com um

saber plural, formado pelo amálgama mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (p. 36).

Assim sendo, o autor nos indica que a mescla desses saberes constituem o que é necessário para se ensinar e, portanto, é parte integrante e essencial do processo de aprendizagem docente. Vejamos a distinção entre os diferentes tipos de saber que o autor propõe.

Saber profissional: segundo Tardif (2012), os saberes profissionais podem ser considerados como “o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores” (p. 36). São saberes advindos das faculdades de educação, dos cursos de licenciatura ou das ciências da educação e que, do ponto de vista formal, creditaria a alguém a credencial de docente. Porém, Tardif (2012, p. 37) assevera que, pode haver outras fontes desse tipo de saber, pois essas instituições estão permeadas por ideologias, que mobilizam teorias diversas e estas, por sua vez, influenciam o modo que essas mesmas instituições ensinam o docente a incorporar esses conhecimentos em sua prática. Chamamos a atenção para que quando esses saberes profissionais são mencionados, eles parecem estar atrelados à formação inicial de professores. É a partir da constatação dessa proximidade e de como eles estão ligados que Tardif (2012) traz à luz o que chamou de *saberes pedagógicos*. Os saberes pedagógicos são aqueles saberes produzidos pelos pesquisadores da área de educação como reflexões racionais que normatizam a ação educativa e estão presentes nas instituições formadoras. Entretanto, assim como Zeichner (2009), faz um alerta para o grande fosso existente entre as teorias produzidas por esses pesquisadores/formadores e pela realidade vivida pelos professores nas escolas. Ambos afirmam que não adianta saber diferentes metodologias e teorias se elas não levam em consideração a existência da falta de estrutura, tempo e outras variáveis, nem tampouco se essas mesmas pesquisas abdicarem do conhecimento produzido pelo próprio professor em seu fazer pedagógico.

O *Saber disciplinar*, trata de um saber proveniente das Ciências e produzido por pesquisadores e cientistas em suas mais diferentes áreas de conhecimento, tais como a História, a Geografia e a Matemática, dentre outras. Segundo Gauthier *et al.* (2013), mesmo que o professor não o produza, este o acessa e extraí desse conjunto de conteúdos os saberes necessários ao ensino das mais diversas disciplinas. Em adição, o *Saber curricular* trata da existência de diferentes formas de se conceber o currículo escolar; por isso, é preciso fazer uma delimitação desse termo para que este caiba dentro dos limites de nossa pesquisa e que direcione nossos esforços evitando, assim, a dispersão de seu significado. Do latim *scurrere*, currículo

significa *correr*; mais precisamente o caminho a ser seguido ou o curso a ser percorrido. Se a escola é por excelência o local onde a cultura, o conhecimento científico e os valores socialmente aceitos são difundidos, o currículo escolar pode ser definido como o *modus operandi* para se chegar a esses objetivos. Desse modo, podemos dizer que os saberes curriculares são aqueles relacionados diretamente aos programas ou aos currículos oficiais. Para Tardif (2012), esses saberes (...) “correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos de cultura erudita e de formação para a cultura erudita” (p. 38).

Os saberes da prática docente constituem-se o que Tardif (2012) chama de *Saber Experiencial*. Para além da visão do professor como reproduutor de metodologias, executor de tarefas rotineiras elaboradas externamente e considerando os professores como sujeitos do conhecimento, detentores de um saber específico, a prática docente é concebida como lugar de aprendizado, experiência e de reformulação conceitual. Nesse sentido, o professor é cotidianamente desafiado a encontrar novos processos metodológicos, elaborar um saber-fazer que corresponda às necessidades educativas dos discentes e que faça parte da construção de sua identidade como educador. Com a experiência de ensino, o professor começa a elaborar sua forma de lidar com as mais diversas situações que ocorrem na sala de aula e na sua profissão na totalidade. Dessa forma, o saber experiencial tem relação direta com o trabalho do professor, com as formas e com os procedimentos adotados em sala de aula ou na escola, ou ainda como a sociedade o percebe.

Ghedin (2009), nos oferece uma abordagem de cunho mais epistemológico em sua essência ao tratar da formação inicial de professores. Estabelece uma relação mediada pela filosofia da educação entre o processo de formação de professores e a influência que esse processo recebe das mais variadas correntes de pensamento que denominou de *tendências contemporâneas* na formação de professores. Essas tendências foram divididas de tal forma que são compreendidas pelo que chamou de *conceitos-chaves*, os quais, segundo o autor, caracterizam a maneira pela qual o profissional é formado. “As tendências contemporâneas na formação de professores apresentam determinados conceitos que constituem determinadas ações que fazem propostas para a formação de professores baseado no conhecimento acumulado pela própria área de formação de professores” (p. 4).

Apresenta essas tendências, portanto, levando em conta seus conceitos centrais, mas assevera que o faz sem levar em consideração o aspecto cronológico por compreender que eles

extrapolam essa questão. Para ele, as tendências são: o saber docente, a reflexão sobre a prática, a pesquisa no ensino e as competências na formação.

O *saber docente* é visto por Ghedin (2009) como um conceito fundante da formação de professores, porém, ao contrário do que vimos na seção anterior, o autor não pormenoriza os tipos de saberes ou os divide. Trata-os uniformemente a partir do ponto de vista epistemológico e a eles dá a atribuição de desvendar as bases que guiam os procedimentos metodológicos no processo formativo. Entende o conceito de saber dizendo que este é “sinônimo de conhecimento, é sinônimo de experiência sistematizada e refletida (...), é sinônimo de um conjunto de conteúdos que o professor precisa dominar” (p. 6) no sentido de este se tornar um profissional de educação.

Mas não vale qualquer saber. E mesmo que as instituições formadoras nos coloquem em contato com os saberes “certos” à docência, eles não são adquiridos por osmose. É através da *reflexão sobre a prática* que os professores deixam a condição de técnico do ensino, que aplica procedimentos predeterminados, para assumirem a de profissional da educação, que age sobre situações problemáticas e de incerteza provenientes do trabalho docente. É uma atitude constante e permanente de pensar sobre as ações e o porquê de agirmos do modo que agimos. O autor faz questão de lembrar que o processo de reflexão não pode ser confundido com uma técnica, sob o risco de retorno do educador à qualidade de colaborador do sistema político-econômico vigente que aliena e (re)domestica o pensamento. Esse, segundo o autor, é o limite que se impõe sobre esse conceito. Não há como estabelecer regras práticas que induzam à reflexão por parte dos professores. Trata-se de um modo de pensar o mundo, de ter consciência sobre a realidade e da possibilidade de intervir sobre ela. Sendo assim, cada docente possui a capacidade de elaborar subjetivações únicas desse processo para que ele o torne significativo e fundamental na sua formação.

Mas, se a reflexão não pode ser ensinada, ela, contudo, pode ser aprendida. E é aí que Ghedin (2009) traz à superfície o conceito de *pesquisa no ensino* como parte integrante do aprendizado da docência. Para ele, a pesquisa é aquele elemento que possibilita ao professor fazer a relação entre o saber já consolidado e a reflexão que ele erige a partir de suas experimentações práticas, possibilitando “ao professor elaborar seus próprios conhecimentos de modo sistemático” (p. 11). Balizado pelos conhecimentos científicos e tecnológicos, o professor deixa de ser o reproduutor de informações e passa a construir metodicamente seus próprios conceitos acerca de seu trabalho. A realidade educacional aqui não é mais considerada apenas como o local onde o professor realiza suas atividades; passa a ser seu objeto de pesquisa

do qual faz parte, interfere e direciona ações propositalmente diante de suas reflexões e pela mobilização de seus saberes.

Finalmente, como a última das tendências trazidas por Ghedin (2009), o autor critica como o (abu)uso indiscriminado do que denominou de *competências na formação* estão distorcendo o processo formativo de professores. Para ele, as competências necessárias para o exercício da docência possuem caráter polissêmico e trazem para si várias conotações. Mesmo que estabeleça um diálogo com outros autores sobre o que é competência, parece-nos que finca como ponto de chegada a definição clássica que Philippe Perrenoud dá a ela. Para Perrenoud (1999, p. 7), competência “é a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles”. Ghedin (2009) reconhece que Philippe Perrenoud tenta inserir no meio educacional conceitos que parecem novos, mas salienta que se trata, na verdade, de um compilado de teorias pedagógicas antigas. Sobre isso, dispara:

A tese que tenho elaborado a respeito da teoria das competências, enquanto processo formativo de professores é que ela não passa, ainda, de um neobehaviorismo ou de um neotecnismo revestido de uma nova roupagem que utiliza o conceito de saber e de reflexão como suporte para reduzir a formação à prática. Penso que, apesar de todos os limites que posso e da necessidade de aprofundamento, a teoria das competências, posta especialmente na literatura produzida por Perrenoud é uma reedição do que foi o behaviorismo, com uma aparência que busca fontes dialéticas para se firmar com uma proposta pedagógica (Ghedin, 2009, p. 20).

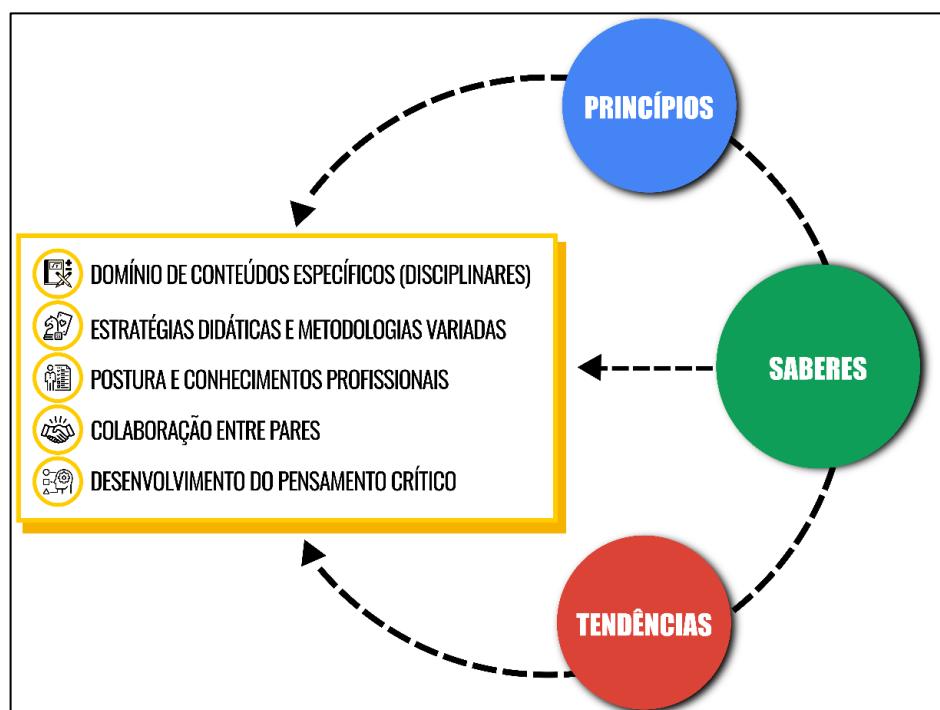
Desse modo, se a formação dos professores estiver exclusivamente reduzida a adquirir ou não competências desejáveis ao exercício da docência, o insucesso escolar estará ligado fatalmente à incompetência do professor. Não é difícil imaginar que o motivo da aceitação quase que instantânea dos governos de implementar esse caráter formativo às licenciaturas, desde a década de 1990, é que essa iniciativa não expõe quem são os verdadeiros culpados pelo descaso em que se encontra o ensino público no Brasil, pois desvia o olhar para longe de onde os problemas estão de fato.

5 AS CINCO APRENDIZAGENS DOCENTES ESSENCIAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

De posse das *tendências*, dos *princípios* e dos *saberes* que permeiam a aprendizagem da docência e com base nos autores citados na seção anterior, sentimo-nos agora em condições de pontuar o que seria preciso aprender em uma formação inicial.

Longe de ser um manual definitivo a ser seguido à risca pelos cursos de licenciatura, nosso objetivo será o de salientar quais os pontos de convergência entre os autores que tomamos por base até aqui. Para tanto, utilizamos o processo de *codificação textual*, descrito por Gibbs (2009, p. 59) como “uma forma de indexar ou categorizar o texto para estabelecer uma estrutura de ideias temáticas em relação a ele”. Ao compararmos a íntegra dos textos dos três autores discutidos anteriormente, fomos destacando trechos que se referiam ao que aos autores julgavam ser necessário aprender em uma formação inicial atribuindo a essas passagens um código correspondente. Dessa forma, interpretamos que cada código estaria associado a uma aprendizagem docente necessária à formação do futuro professor. Dentre as codificações que fizemos, cinco delas apareceram com maior frequência e as expomos na Figura 5 a seguir.

Figura 5: Aprendizagens provenientes dos princípios, saberes e tendências na formação inicial de professores



Fonte: Elaboração própria baseada em Növoa (2009), Tardif (2012) e Ghedin (2009).

Como podemos ver na Figura 5, a primeira coisa que os autores julgam ser necessário aprender são os conteúdos inerentes à disciplina do professor, pois convenhamos: ninguém consegue dar aulas sobre aquilo que não sabe. A partir do momento que se possui domínio sobre determinado conteúdo, ele precisa ser externado de forma clara para que os estudantes também possam se apropriar dele. E aqui não queremos dar a impressão errônea de que a mera transmissão de informações será suficiente. Como já dissemos antes, esse é um tipo de reducionismo da profissão docente do qual não compactuamos, pois, assim como Freire (2019) nos fala, ensinar não é transferir conhecimentos. Diante disso, nossos autores salientam em seus textos que se não se quiser transformar as aulas em uma propagação difusa de informações, o conhecimento científico a ensinar precisa ser problematizado. E essa problematização, que visa à construção de um saber (re)significado, (re)descoberto e situado historicamente a partir das experiências dos próprios estudantes, não pode ocorrer se o professor não tiver em seu poder estratégias didáticas e metodologias coerentes com tais propósitos.

Além disso, a sala de aula não pode se tornar somente o local de aplicação dessas formas variadas de ensinar. Nossos autores parecem ser unânimes em afirmar que a prática é fonte de um conhecimento tácito da docência. Significa que esse conhecimento é fruto da experiência vívida e este não pode ser acessado, produzido ou pesquisado sem que para isso não haja uma atitude constante por parte do professor de reflexão sobre a sua própria prática. Mas, como garantir que haja esses momentos de reflexão se a escola como estáposta hoje não dá condições para que isso aconteça?

A mudança estrutural não será possível se a própria profissão também não puder ser repensada. Ou seja, para os nossos autores a aprendizagem da docência na formação inicial passa, necessariamente, pela constituição do futuro professor enquanto profissional da educação. É com ela que ele pode suscitar a reivindicação de melhorias para si, sua classe e de suas condições de trabalho sem o quais se tornam insalubres implementar quaisquer tipos de hábitos reflexivos. É com a profissionalização da docência que se criam mecanismos para se desenvolver a autonomia que pode promover a libertação do professor das excessivas amarras institucionais e de outros controles externos.

Ao analisarmos as *tendências, princípios e saberes* necessários à formação inicial de professores, as vozes dos autores são uníssonas no sentido de dizer que o professor sozinho não pode e não dará conta de todas essas demandas. É com a colaboração entre seus pares que os professores tendem a desenvolver um espaço profícuo de troca de ideias, de experiências, de saberes e de conhecimentos (conteúdos). A formação inicial deve proporcionar, portanto,

situações que desencadeiem o espírito de colaboração mútua e de construção de parcerias entre os licenciandos, os professores da educação básica e os formadores de professores.

Tais redes colaborativas formadas por esses educadores são uma boa estratégia para implementar o desenvolvimento pessoal e profissional de seus participantes. Elas têm o potencial de serem ferramentas de transformação da realidade, na qual o professor está inserido e é nesse ínterim da mudança que expomos nosso último ponto de confluência: é preciso saber o porquê se faz o que se está fazendo. Giroux (1997), propõe uma formação inicial que trate o professor como um intelectual transformador enquanto Freire (2019) afirma que professores devem ser considerados agentes de mudança. Independentemente da nomenclatura que se dê a essa nova forma de encarar a docência, ela traz em seu bojo a noção da não neutralidade do ato de ensinar, pois temos a convicção de que neutralidade de verdade só existe no pH 7⁴. As ideologias, as formas de ver o mundo, as finalidades do trabalho em sala de aula e a sua função social não podem deixar de fazer parte do currículo de qualquer curso de licenciatura. Sem isso, a formação de professores passa a ser mais um instrumento que exerce o papel de manutenção das relações assimétricas de poder das classes dominantes sobre aquelas menos favorecidas e o professor se torna um agente mantenedor do estado de coisas atual ao invés de um sujeito capaz de fazer parte de um projeto maior que incorpore ações de natureza emancipadora na luta contra as injustiças sociais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esses foram os pontos de convergência entre os autores que são os mais salutares a serem aprendidos em um curso de formação inicial de professores, segundo nossa codificação textual. Assim, ao fazer uma discussão teórica, para chegarmos a essas cinco aprendizagens docentes, fizemos um percurso que saiu das teorias e das tendências mais amplas sobre aprendizagem, estreitando nossos esforços para uma aprendizagem que os recentes estudos apontam como aquela concernente ao trabalho do professor de modo geral e, finalmente, afunilamos para a aprendizagem da docência na formação inicial que é parte integrante do Desenvolvimento Profissional Docente (DPD).

⁴ O pH é uma unidade de medida que configura o grau de acidez ou alcalinidade, de uma solução, em uma escala de 0 a 14. Qualquer pH < 7 é considerado ácido e qualquer pH > 7 é considerado básico, ou alcalino. Um pH = 7 representa uma solução neutra, como, por exemplo, a água pura.

Entendemos que a dinâmica de aprendizagem docente, debatida aqui neste trabalho, é uma contribuição ao processo formativo de professores, na fase inicial de formação, pela necessidade de se adentrar um campo profissional adverso, emblemático e imprevisível, suscetível a correlação de forças e de relações de poder, características do trabalho docente, conforme Santana e Barbosa (2020) apresentam. Assim, o sentido de uma prática envolve a percepção e a compreensão de uma complexa rede de indicadores e variáveis que compõem o processo formativo, sendo que as cinco aprendizagens docentes discutidas, projetam uma possibilidade de produção de conhecimentos, essenciais à formação inicial.

Temos consciência de que revisitar esses cinco pontos de convergência entre nossos autores não é suficiente para varrer todas as aprendizagens concernentes à formação inicial de professores, dada a complexidade e a pluralidade do tema em questão, pois “à docência ainda é um lento e tenso processo de aprendizado coletivo, do qual não saem produtos prontos dos currículos de formação” (Galvão; Bitencourt, 2020, p. 272). Entretanto, partimos da hipótese de que essas aprendizagens estão entre aquelas que deveriam ser propiciadas, a estudantes em formação inicial e que, em estudos futuros, podem ser potencializadas em investigações que tratam de processos formativos associados às aprendizagens docentes.

REFERÊNCIAS

- BITENCOURT, L. P.; DARSIE, M. M. P. O formador de educadores matemáticos e sua aprendizagem para a docência. In: GONÇALVES, T. V., O.; MACÊDO, F. C. S.; SOUZA, F. L. **Educação em Ciências e Matemáticas: debates contemporâneos sobre ensino e formação de professores**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 75^a Ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 2019.
- FIORENTINI, D.; CRECCI, V. Desenvolvimento profissional docente: um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação? **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 11–23, 2013.
- GALVÃO, F. N. dos S.; BITENCOURT, L. P. Aprendizagens e saberes da docência universitária em uma licenciatura em matemática. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, Brasil, v. 8, n. 3, p. 266–279, 2020. DOI: 10.26571/reamec.v8i3.10031. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/10031> Acesso em: 27 maio. 2022.
- GARCIA, C. M. A formação de professores: centro de atenção e pedra-de-toque. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. 2^a ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí-RS: Editora INIJUI, 2013.

GHEDIN, E. Tendências e dimensões da formação do professor na contemporaneidade. **IV Congresso norte paranaense de educação física escolar (CONPEF).** Londrina: Anais da Universidade Estadual de Londrina, p. 1-28, 2009.

GHEDIN, E. Professor Reflexivo: Da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (Orgs.) **Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2012.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

ILLERIS, K. **How we learn:** learning and non-learning in school and beyond. London/New York: Routledge, 2007.

ILLERIS, K. Uma compreensão abrangente sobre a aprendizagem humana. In: ILLERIS, K. (Org.). **Teorias contemporâneas da aprendizagem.** Porto Alegre: Penso, 2013.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** formar-se a mudança e a incerteza. 9ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MOREIRA, M. A. **Teorias da aprendizagem.** 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

MOROSINI, M. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária.** Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2003.

NÓVOA, A. Formação de professores e formação docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação.** 2ª ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, A. **Professores:** imagem do presente futuro. Lisboa: EDUCA, 2009.

PERRENOUD, P. **Construir as Competências desde a Escola.** Porto Alegre: Artmed Editora, 1999.

SANTANA, F.C.; BARBOSA J.C. Dispositivo formativo da residência pedagógica: ataques, lutas e resistências. **Revista Brasileira de Educação.** n.25. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/kcHJszJzt8zGSyxmSRpmSYq/?lang=pt>

SCHON, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SKINNER, B. F. **Tecnologia de ensino.** São Paulo: EPU, 1975.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 14ª Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. **Cartografias**

do Trabalho Docente: professor(a)-pesquisador(a). 2^a Reimpressão. Campinas: Mercado das Letras, 2009.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Não houve financiamento.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Hamilton Cunha de Carvalho, Evandro Luís Ghedin e José Ricardo e Souza Mafra

Introdução: Hamilton Cunha de Carvalho e José Ricardo e Souza Mafra

Referencial teórico: Hamilton Cunha de Carvalho e Evandro Luís Ghedin

Análise de dados: Hamilton Cunha de Carvalho e José Ricardo e Souza Mafra

Discussão dos resultados: Hamilton Cunha de Carvalho e Evandro Luís Ghedin

Conclusão e considerações finais: Hamilton Cunha de Carvalho e José Ricardo e Souza Mafra

Referências: Hamilton Cunha de Carvalho, Evandro Luís Ghedin e José Ricardo e Souza Mafra

Revisão do manuscrito: Hamilton Cunha de Carvalho, Evandro Luís Ghedin e José Ricardo e Souza Mafra

Aprovação da versão final publicada: Hamilton Cunha de Carvalho, Evandro Luís Ghedin e José Ricardo e Souza Mafra

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Não se aplica.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

CARVALHO, Hamilton Cunha de; MAFRA, José Ricardo e Souza; GHEDIN, Evandro Luís. Formação inicial de professores: cinco aprendizagens docentes essenciais. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 12, e24046, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.16947>

COMO CITAR - APA

Carvalho, H. C. de, Mafra, J. R. e S., Ghedin, E. L. (2024). Formação inicial de professores: cinco aprendizagens docentes essenciais. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 12, e24046. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.16947>

DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com

reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF

Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>



OPEN ACCESS

Este manuscrito é de acesso aberto ([Open Access](#)) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (*Article Processing Charges – APCs*). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la - ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](#). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



VERIFICAÇÃO DE SIMILARIDADE

Este manuscrito foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o *software* de detecção de texto [iTThenticate](#) da Turnitin, através do serviço [Similarity Check](#) da Crossref.



PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECEM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.



EDITOR

Dailson Evangelista Costa  

AVALIADORES

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este manuscrito e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

HISTÓRICO

Submetido: 10 de janeiro de 2024.

Aprovado: 07 de maio de 2024.

Publicado: 29 de julho de 2024.
