
Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade do Estado do Pará
Belém-Pará- Brasil



Revista Cocar V.13. N. 27. Set./Dez./ 2019. p.287-309

ISSN: 2237-0315

O docente iniciante na universidade: compreensões e desafios

The novice teacher at university: understandings and challenges

Daniele Simões Borges

Gionara Tauchen Tauchen

Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Rio Grande - Rio Grande do Sul - Brasil.

Resumo

Esta pesquisa problematiza a inserção dos docentes iniciantes na universidade, buscando ampliar as compreensões sobre seu processo de desenvolvimento profissional. Trata-se de um estudo de base hermenêutica, uma vez que buscamos por meio da compreensão, tecer possibilidades reflexivas (re) criando a história do fenômeno a qual almejamos compreender. Apresentaremos o movimento de enciclopédico a docência, inspirado nos estudos da complexidade e orientado pelos três operadores dessa teoria, são eles: o princípio hologramático, o princípio dialógico e o princípio recursivo. Apreendemos que a formação do docente não é um processo linear, replicável e técnico, ao contrário, requer que a concebamos como uma necessidade vital de ampliação das compreensões pedagógicas e metodológicas diante das mudanças econômicas, sociais e culturais.

Palavras-chave: Docência iniciante. Desenvolvimento profissional. Pensamento Complexo.

Abstract

To discuss the inclusion of novice teachers at the university, seeking to expand the understandings of its professional development process. It is a study of hermeneutic base which we seek through understanding, weaving reflective possibilities (re) creating the history of the phenomenon which we crave to comprehend. We will present the movement of encyclopedic teaching, inspired by the studies of the complexity and guided by the three operators of this theory, namely: the holographic principle, the dialogic principle and the recursive principle. Based on this study we learn that the training of teaching is not a replicable and technical linear process. However requires that we conceive as a vital need to expand the pedagogical and methodological understanding on economic, social and cultural changes.

Keywords: Novice teachers. Teacher professional development. complex thinking.

Introdução

No contexto das universidades públicas federais, podemos observar que a formação continuada dos professores se constitui como uma dimensão que ainda precisa de investimento. No cenário brasileiro, segundo os estudos de Zanchet *et al* (2012) o processo de expansão e interiorização das universidades, nos últimos anos, foi fundamental para abertura da carreira docente a profissionais, em parte recém mestres ou doutores, ao magistério superior. Segundo a autora, os profissionais iniciantes buscam na carreira docente um espaço de profissionalização. Estes profissionais, comumente, saem dos cursos de pós-graduação com saberes disciplinares, advindos de anos de especialização e de estudo de um determinado tema. Zanchet *et al* (2012, p. 156) aponta que os docentes “quando se incorporam à educação superior nesses tempos de interiorização e massificação, descobrem que deles se exige uma gama maior de saberes, em especial para o exercício da docência, para o qual, na maioria das vezes, não estão preparados”, uma vez que, em alguns casos, esses docentes “realizaram seus cursos de mestrado e doutorado, aprendendo a trajetória da pesquisa e, em geral, aprofundaram um tema de estudo verticalmente, num processo progressivo de especialização” (ZANCHET, *et al*, 2012, p. 156).

O início da carreira docente na universidade exige para além da capacidade disciplinar, conforme as palavras de Morin (2011a) a competência de contextualizar e integrar. Afastar-se de uma perspectiva linear e contemplar uma abordagem multidimensional é uma forma de considerar a irredutibilidade de um saber a uma só especialidade. Zanchet *et al* (2012, p. 157) também sublinha que “os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* se constituíram no lugar privilegiado de formação dos docentes, baseando seus projetos pedagógicos na dimensão da pesquisa sem, em geral, se preocuparem com os saberes próprios do exercício da docência”. Ainda Mizukami (2005/2006, p.8) afirma que nos programas de pós-graduação não se tem lugar “[...] para a prática da docência assim como para discussão de aspectos específicos dessa prática, de forma mais sistemática”. Ou seja, o *locus* previsto para a formação do docente universitário é configurado pelas atividades e o desenvolvimento de competências de

pesquisa, não do ensino. Com isso, temos na universidade, cada vez mais, a necessidade de políticas institucionais para formação e acompanhamento desses novos professores.

De acordo com Zabalza (2004), aos docentes universitários cabem três funções fundamentais: o ensino (ou docência), a pesquisa e a administração. Aos docentes iniciantes, tais funções passam a fazer parte de seu cotidiano, exigindo uma adaptação rápida às novas demandas. Zabalza (2004, p.109) alerta ainda que “[...] à docência deixou de ser prioridade das instituições e dos próprios professores”. Trata-se do desafio paradoxo do ensino e da pesquisa. Ambas são atividades essenciais na universidade e fazem parte da tarefa formativa da instituição. Porém, muitas vezes, as demandas pela produção científica têm colocado a pesquisa em detrimento do ensino. Esse poderá ser o problema mais desafiante para a universidade atualmente: fazer da pesquisa parte do ensino, recursivamente articulando os saberes e as práticas educativas.

Nessa perspectiva, podemos observar que os docentes iniciantes lidam com um conjunto de tensões e de contradições ao iniciarem suas atividades. Sendo assim, a criação de um contexto de desenvolvimento profissional não é uma tarefa simples, uma vez que há a combinação das necessidades e expectativas pessoais contornadas pelas normas e exigências sociais. Cabe-nos ressaltar, que as seleções de professores para Educação Superior “ao privilegiar os títulos pós-graduados e as produções científicas dos candidatos, afirma-se que essas são as condições fundantes da docência no Ensino Superior” (CUNHA, ZANCHET e RIBEIRO, 2013). Na legislação brasileira, a formação de professores para o nível superior decorre através de programas de pós-graduação. Nota-se que a tarefa do Estado, diante da formação dos professores para a Educação Superior, fica por conta das políticas de regulação e de avaliação para/com a instituição de modo geral, evidenciando que o investimento na educação adere sentido no retorno do que foi aplicado (CUNHA, 2000).

Desse modo, compreendemos que, no processo de inserção profissional, o docente iniciante enfrenta desafios teórico-práticos que trazem marcas históricas e influências da organização sociocultural que se vive. Nesse sentido, Moraes (1996, p. 58) salienta que, embora as transformações da sociedade e do próprio conhecimento, “[...] grande maioria dos professores ainda continua privilegiando a velha maneira com que foram ensinados”. Sentimentos de ansiedade e de angústia podem levar o docente a

recorrer a forma com que foram ensinados. Isso não é errado. O que nos preocupa é a reiteração continua desses modelos de ensino sem a devida reflexão sobre o significado da prática pedagógica.

Dessa forma, referenciado na perspectiva da complexidade (MORIN, 2008), o presente estudo objetiva discutir a inserção dos docentes iniciantes na universidade, buscando ampliar as compreensões sobre seu processo de desenvolvimento profissional. Para tanto, apresentaremos o movimento de en-ciclo-pediar a docência, inspirado nos estudos da complexidade e orientado pelos três operadores dessa teoria, são eles: o princípio hologramático, o princípio dialógico e o princípio recursivo. Com isso, pretendemos dar uma atenção aos saberes da docência e as múltiplas referências que circundam a sua formação, inicial e continuada. Diferentes tempos e processos atravessam a docência, suas particularidades vão depender do momento existencial de cada indivíduo, das contingências em que se percebe e das oportunidades existentes.

A pesquisa é de natureza qualitativa, de base hermenêutica (GADAMER, 2007; 2008). O caráter interpretativo da hermenêutica fortalece a produção de sentidos e as possibilidades de autocompreensão enquanto se busca compreender o mundo objetivado, ampliando horizontes e espraiando outras possibilidades de intervenção nesse cenário. Assim, compreender, na perspectiva de Gadamer, significa que podemos pensar e ponderar o que o outro pensa (HERMANN, 2002), em um processo histórico que abre novas possibilidades de reflexão, admitindo, igualmente, que somos determinados pela história e pela comunidade linguística.

Para Morin (2005; 2008) a compreensão é a palavra-mestra de toda investigação científica. Segundo o autor, compreender é apreender as significações existenciais de um determinado fenômeno ou situação. Por isso, nesta perspectiva, precisamos compreender ao mesmo tempo a unidade e diversidade, entendendo que a análise de um fenômeno não se esgota na explicação (MORIN, 2005). Deste modo, a análise hermenêutica entende a compreensão como mobilizadora de ideias, confrontos e respostas num processo ativo pelo qual temos acesso a fundamentação da realidade antropossocial. A hermenêutica não busca racionalização das causas, uma vez que busca possibilidades reflexivas de si sobre o outro e de outro consigo, (re) criando a história dos fenômenos e das situações nos quais almejamos compreender.

Nessa perspectiva, iniciamos nossa escrita com a exposição acerca do termo docente iniciante. Defendemos nesse momento a especificidade da atividade docente no contexto do ensino superior, em geral, na universidade, diante disso, justificamos nossa opção por esta terminologia. Num segundo momento, dedicamos nossas reflexões para argumentar sobre os docentes iniciantes e os desafios da sua inserção profissional na carreira universitária. Em seguida, apresentaremos o conceito de en-ciclo-pediar a docência a partir dos estudos da teoria da complexidade e por fim, nas considerações finais, argumentamos sobre a importância do período de inserção do docente iniciante como promotor de desenvolvimento profissional. Salientamos também que o en-ciclo-pediar jamais resguardará uma imposição de fases nesse processo de inserção a docência, ao contrário, o fluxo é particular, inconstante e contínuo.

Definindo nossa terminologia: por que docente iniciante?

Os estudos sobre os professores iniciantes estão presentes em pesquisas no campo da Educação Infantil, da Educação Básica, da Educação Profissional e da Educação Superior. Esses diferentes níveis de ensino demonstram inúmeras possibilidades de inserção profissional e de iniciação à docência. No entanto, nos questionamos com relação ao significado do professor iniciante no contexto das universidades públicas federais, *lócus* de nossa reflexão.

Cunha (2014, p 790) afirma que “[...] há saberes gerais que definem a profissão, mas há outros que são produzidos em função das características dos públicos com quem interagem os professores”. Ou seja, toda profissão tem elementos e características que a identificam socialmente. Logo, o campo profissional é sempre único e contextualizado, produzindo diferentes significados para uma mesma atividade.

No contexto da universidade, levando em consideração a tétrede ensino-pesquisa-extensão-gestão, que representa o conjunto diversificado e complementar de funções, atividades, competências e saberes que o profissional desenvolverá em seu cotidiano de trabalho, passamos a repensar se a expressão “professor iniciante” seria suficiente para contemplar a complexidade da atividade que intencionamos discutir.

No Brasil, por exemplo, a partir da década de 1930 (GATTI, 2010), além dos cursos normais destinados à formação de professores, são criados os cursos de licenciatura para o desempenho de atividades de ensino, no “ensino secundário”, permanecendo, do

ponto de vista legislativo, a formação de professores vinculada à Educação Básica. “As licenciaturas são cursos que, pela legislação, têm por objetivo formar professores para a educação básica: educação infantil (creche e pré-escola); ensino fundamental; ensino médio; ensino profissionalizante; educação de jovens e adultos; educação especial” (GATTI, 2010, p.1359).

Conforme se observa na atual Lei n. 9.394/96, Art. 61, há uma diferenciação no que se refere aos profissionais da educação, entre professores, habilitados institucionalmente, em nível médio ou superior, para atuar na Educação Básica; e trabalhadores em educação, os quais incluem os portadores de títulos de mestrado ou doutorado, requisito quase unânime para ingresso efetivo para atuação na universidade. O Art. 66 também reforça que “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação [...]”. Parte-se da ideia que para ser professor na universidade basta ter titulação necessária, o que nos mostra a fragilidade no âmbito da formação didática. A expressão professor vincula-se, de modo geral, além da titulação em curso normal ou licenciatura, à atividade de ensino dos conteúdos científicos de uma ciência. Na universidade as atividades profissionais são ampliadas, não se centrando apenas no ensino porque coexistem as atividades de pesquisa, de orientação, de extensão, de gestão e de administração de programas, projetos, cursos e instituições.

Na condição de iniciante, o professor universitário, muitas vezes, além das aulas na graduação, inicia igualmente o trabalho com a pós-graduação chegando, muitas vezes, aos processos de orientação de mestrandos e até mesmo doutorando nos primeiros anos de carreira. Destacam-se, também, as atividades de coordenação de curso, a liderança de grupos de pesquisa, entre outras atividades que avaliamos serem particulares a esses profissionais atuantes na universidade.

Por isso, nesse texto adotaremos a expressão docente iniciante para tratar da inserção profissional na universidade. Queremos ativar a palavra docência visando ressaltar a complexidade presente na atuação do professor universitário que deve envolver-se não somente com a sala de aula (o ensino), mas, igualmente com a pesquisa, a extensão e a gestão. Todavia, é necessário que se apreenda que embora os aspectos distintos no trabalho do professor e do docente, nos diferentes níveis de atuação, ambos apresentam característica comuns à profissão docente. Porém os fatores contextuais e sociais no exercício do trabalho docente numa universidade para uma escola, por

exemplo, podem ser diferentes. Nesse sentido Cunha (2014, p. 791) afirma que “[...] apesar da identificação de componentes comuns presentes na base da profissão docente, as circunstâncias de sua produção se configurariam singularmente”.

Não queremos hierarquizar ou valorar os conceitos de professor e de docente, mas ao contrário: queremos refletir com relação a densidade compreensiva que identificamos com a escolha da terminologia para definição do profissional atuante na universidade, as particularidades e os desafios de seu trabalho. Se considerarmos, por exemplo, que a profissionalidade expressa um conjunto de características de uma profissão (forma e conteúdo, conhecimento e habilidades) e que a profissionalização de professores implica o reconhecimento social de um espaço para realização desta profissionalidade, identificaremos e reconheceremos *locus* diferenciados para a formação institucionalizada do professor e do docente universitário. Assim, compreendemos que as características e as especificidades do docente na universidade são diferentes dos professores de outros níveis de ensino, mesmo reconhecendo que, no senso comum, denominamos o docente universitário como professor. Desse modo, compreendemos que à atividade do docente na universidade se revela como uma rede de múltiplas articulações e atuações, e é isso que queremos colocar em relevo.

Os docentes iniciantes na universidade

Categorizamos como docente iniciante, orientado principalmente pelos estudos de Huberman (1995) aquele que está nos seus primeiros três anos de experiência em uma instituição de ensino. Não creditamos uma faixa etária para esse período. Autoras como Feixas (2002) e Bozu (2010) apresentam um entendimento diferente, ao mesmo tempo em que as autoras compreendem os primeiros três anos como período de inserção, elas salientam em suas análises um perfil jovem. Veenman (1988), por sua vez, compreende que o período de iniciação a carreira docente estende-se até o quinto ano, trata-se de uma fase do “choque da realidade” pois fica em evidencia a lacuna entre o pensando (a expectativa) e a realidade, o que foi idealizado e o contexto de ação. Tardif (2002) compreende tal período como um fenômeno de evolução da carreira que se prolonga até o sétimo ano de profissão subdividindo-se em duas fases. A primeira se refere aos três anos iniciais, sua principal marca é a escolha profissional podendo ser provisória ou não. É a fase em que o professor vive a prática cotidiana, erra e acerta, se

decepciona e se anima. Busca se inserir no contexto profissional e, na maioria das vezes, se sente avaliado e observado pelos pares. Posteriormente, a segunda fase é a da estabilização que compreende do quarto ao sétimo ano de carreira. Nessa fase o docente passa a se identificar com o seu ambiente profissional e seu contexto institucional. Os docentes sentem-se mais seguros pois estão em período de consolidação da prática e isso gera um bem estar pessoal e profissional.

No contexto no qual estamos inseridos, compreendemos que a universidade recebe atualmente tanto o jovem professor universitário que, muitas vezes, tem proximidade de idade com seus alunos e está em transição de estudante para professor, quanto profissionais que já tiveram vínculo empregatício na sua área específica, de sua formação inicial e que regressam a universidade em busca de outra possibilidade profissional ingressando na carreira docente. Ambos encaixam-se, ao nosso olhar, na condição iniciante por apresentarem pouca ou nenhuma experiência docente. Já os docentes iniciantes universitários com experiência anterior na Educação Básica, entendemos que à docência foi sua primeira experiência profissional, diante disso, compreendemos que esse grupo já é conhecedor do campo conceitual e metodológico que embasa sua ação docente. Podem ser docentes iniciantes na universidade, mas não na docência.

Ao ingressar na carreira, o docente iniciante passará a lidar com um contexto universitário, alunos, colegas, salas de aula. Essa estrutura exigirá atividades de iniciativa e de autonomia, de diálogo e de compreensão, de encontro com o que se pensa sobre docência e o que se faz no encontro com o outro. Por vezes, o docente iniciante terá que inventariar os próprios saberes e competências adquiridos ao longo da sua trajetória pessoal. Irá olhar para si mesmo, para sua escolha profissional, compreender-se como pessoa, iludir-se e encantar-se com a profissão.

O docente iniciante também apresenta semelhanças com os professores universitários mais experientes (MAYOR RUIZ, 2008). Entretanto, o docente iniciante possui necessidades formativas diferentes dos experientes, principalmente com relação as questões no campo do ensino (MAYOR RUIZ, 2008; TARDIF 2002; GARCÍA 1999). Com isso, compreendemos que as implementações de programas institucionais de formação aos docentes em serviço são valiosas, mas, em geral, não atendem as demandas formativas particulares aos professores ingressantes. Segundo García (1999), Mayor Ruiz

(2008) Feixas (2002) e Bozu (2010) a implementação desses programas específicos à docência iniciante são importantes, pois auxiliam no enfrentamento das angústias e ajudam a diminuir os problemas encarados pelos docentes nos primeiros anos de carreira. Nesse sentido, de acordo com García (1999, p. 119) os programas de formação para professores iniciantes devem apoiar-se “[...] a concepção de que a formação de professores é um contínuo que tem de ser oferecida de um modo adaptado às necessidades de cada momento da carreira docente”. Ou seja, o momento inicial de inserção a carreira docente é um período com características próprias (TARDIF, 2002).

Sendo assim, a docência, como uma profissão requer uma aprendizagem permanente, individual e coletiva, baseada na reconfiguração dos saberes novos e dos saberes historicamente estabelecidos, mas que servem como ponto de partida para o alcance de um contexto de profissionalização constante. Um processo de profissionalização, que tem em seu cerne a regeneração, sustenta a construção profissional sobre a docência, pois por ser regenerador, as interretroações do mundo profissional, eminentemente atravessado pelas múltiplas referências e suas práticas, exige um pensamento estratégico capaz de aderir e de flexibilizar, diante das sucessivas mudanças no mundo acadêmico e pedagógico, a fim de acomodá-los às novas ou diferentes condições da profissão docente que se mostra cada vez menos regulada. Não há um caminho pronto, a formação do docente universitário, ainda mais na condição de iniciante que é caracterizada pela transformação no *continuum*, ou seja, transforma na/com a ação nos processos de profissionalização continuada.

En-ciclo-pediar a docência

Na aprendizagem da docência existem alguns elementos que são constitutivos da sua formação: a formação acadêmica inicial, os conceitos, as ideais, os conteúdos específicos, a formação continuada, as regulamentações administrativas, os códigos de ética, as, compreensões pedagógicas, o repertório didático, o tempo e disponibilidade de cada sujeito, entre outros. Essa aprendizagem da docência acontece na tessitura da trajetória pessoal e profissional (ISAIA, 2009) passando pelas dimensões pessoal, pedagógica e profissional. A dimensão pessoal envolve a subjetividade do professor e a dimensão pedagógica associa o saber e o saber-fazer em um mesmo nível de compreensão. A dimensão profissional emana os conhecimentos, os saberes e os fazeres

necessários ao exercício da docência (ISAIA, 2009). A integração dessas dimensões vem configurando a docência.

Nessa perspectiva, acreditamos que para entender a docência iniciante e o desenvolvimento profissional – os processos de formação inicial e continuada-, faz-se necessária uma perspectiva multirreferencial (MARTINS, 1998) nutrida no pensamento complexo (MORIN, 2008). A análise dos sujeitos e das situações, numa perspectiva multirreferencial, considera o docente como sujeito vivo, social, ecológico, histórico, político, místico, espiritual e cósmico. Por sua vez, a complexidade elucida que nós, seres humanos, somos autopoieticos, formadores, autoformadores e transformadores de si. O pensamento complexo nos impulsiona a compreender os homens não somente numa leitura ontológica, mas, sobretudo, ver-se os homens como um ser físico e biológico, individual e social, antropológico e psicológico. Nós, seres humanos, somos também a nossa linguagem e cultura, somos as ideias em que acreditamos e fizemos, igualmente, parte da realidade, na qual, criamos.

Nota-se com isso, a complexidade humana e a inexistência de uma linearidade clássica de causa-efeito nos processos de construção do conhecimento e do desenvolvimento humano. Isso significa que homem esbarra recursivamente em uma ou outra bifurcação em seu caminho, nesses momentos são feitas escolhas e seguidos tantas possíveis direções. Portanto, os processos de formação não são estáveis, ao contrário, são espiralados constituídos de ordem, de desordem e de acaso pautados em relações complementares e antagônicas capazes de modificar a história e cada um.

Assim, para que possamos compreender a formação docente é preciso compreender de modo integrado e articulado os diversos processos e dimensões envolvidos (MORAES, 2007). Como subsídio para tal empreendimento, buscamos três operadores da complexidade, o princípio hologramático, o dialógico e o recursivo. Segundo Morin (2005, p. 302) “o princípio hologramático significa que não apenas a parte está num todo, mas que o todo está inscrito, de certa maneira, na parte”. Ou seja, a totalidade não é apenas justaposição de distintos e, por vezes, fragmentados saberes. Não há totalidade, cada saber está em cada uma de suas partes. Assim, podemos pensar que, por mediação cultural linguística e social, o próprio movimento de formação continuada pode aludir reorganizações nos processos de formação inicial. A parte está no todo e o todo está arrolado nas partes.

Desse modo, entendemos que o docente, por sua vez, traz informações de um todo, no qual, o constituiu, assim como, o distingue pelas suas totalidades e se relaciona pelas suas particularidades. Isso é dialógica. Segundo Morin (2006, p.74), "o princípio dialógico nos permite manter a dualidade no seio da unidade. Ele associa dois termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos". Segundo o autor para compreensão da realidade estão sempre presentes duas lógicas que, como propõe esse princípio, mesmo oposta são necessárias uma à outra. O princípio dialógico não obedece a nenhum fenômeno ou supera as contradições, ao contrário, o dialógico convive, por exemplo, com a ordem e desordem, por vezes, caóticas e tão vitais. Assim, o princípio dialógico no entendimento da formação docente opera na compreensão das contradições – objetivas e subjetivas - do professor respectivamente como concorrentes, antagônicas e complementares.

O princípio recursivo é o principal operador do movimento de en-ciclo-pediar a docência. Para Morin (2011c, p. 102) “Os produtos e efeitos gerados por um processo recursivo são, ao mesmo tempo, cocausadores desse processo”. A compreensão recursiva repele a ideia linear de causa-efeito. Por exemplo, nós defendemos que os processos de formação de professores não devem ser cumulativos, tampouco reproduzidos como um simples produto. Nesse sentido, a partir do operador recursivo entendemos que a formação são processos, nos quais, os efeitos podem ser causadores de suas causas, ou seja, “[...] tudo que é produzido volta-se sobre o que produz num ciclo ele mesmo autoconstutivo, auto-organizador e autoprodutor” (MORIN, 2006, p.74).

Sendo assim, do ponto de vista da recursividade aprendemos que o conhecimento de cada indivíduo “[...] alimenta-se de memória biológica e de memória cultural, associadas em sua própria memória, que obedece a várias entidades de referência, diversamente presentes nela” (MORIN, 2011c, p. 21). O conhecimento de cada indivíduo é autoorganizador e produtor de suas ideias e suas subjetividades. O conhecimento não somente resultado nato do indivíduo é, antes, resultado das condições sociais, culturais e biológicas.

Nessa perspectiva, orientadas pelos operadores supracitados, quando empreendemos esse texto, compreendemos que toda ideia e/ou pensamento pode carregar miopias na sua retina conceitual, o que nos cabe é exercitar a reflexividade para

nos mantermos numa razão aberta que permita uma articulação dialógica entre as várias teorias e compreensões (MORIN, 2011b; SOMMERMAN, 2005). Sabemos que a complexidade humana não se restringe a uma única dimensão ou perspectiva, pois, necessita refletir-se, situar-se e problematizar-se permanentemente, escapando das concepções tradicionais de determinação causal e de tempo unidimensional (MORIN, 2005). Entendemos que a formação docente passa por uma discussão que perpassa os entendimentos relacionados a vida, ao ser humano e suas particularidades. Por isso, corroboramos com Moraes (2007, p.19) quando destaca que “[...] é importante reconhecer e observar que a complexidade exige que a formação docente seja pensada como um todo, como um *continuum*, de modo integrado e articulado em relações aos diferentes processos e dimensões envolvidas”.

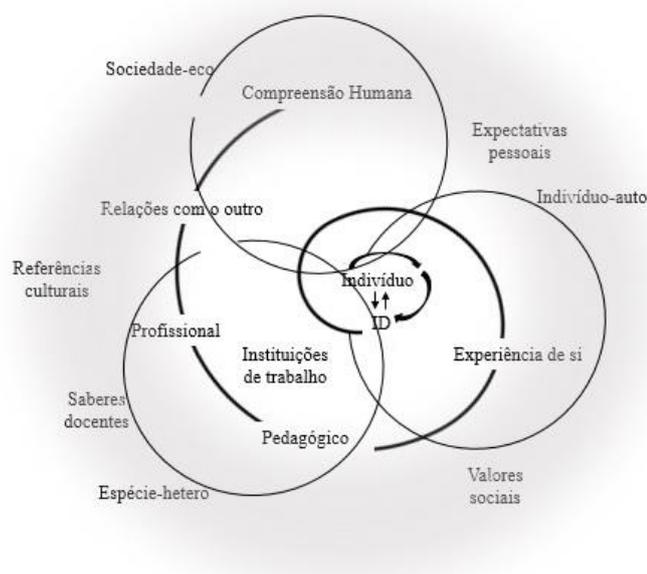
Diferentes saberes e dimensões circundam o docente, em termos pessoais e profissionais, mas se percebidos integrados potencializam a transposição das barreiras dos conhecimentos e saberes específicos na busca de um conhecimento estratégico para práticas formativas, reforçando a não-linearidade dos processos de formação docente. Nesse sentido, compreendemos que os docentes constroem seus saberes na e pela interação com os outros sujeitos e com os contextos. Por isso, a escolha do conceito en-ciclo-pediar (MORIN, 2011b) que, para alguns, poderá sugerir o entendimento acumulativo de saber e de conhecimento, mas para nós, representa um caminho, uma abertura ao diálogo e à reflexão. Para Morin (2011b, p. 33), o termo enciclopédia “deve ser entendido no sentido originário *agkuklios paideial*, aprendizagem que transforma o saber em ciclo, efetivamente, trata-se de en-ciclo-pediar, ou seja, aprender a articular os pontos de vista separados do saber em um ciclo ativo”.

De acordo com Morin (2011b) o en-ciclo-pediar, na perspectiva da complexidade, busca articular, tecer junto, o que está ou é compreendido separadamente. Trata-se de reorganizar os saberes, de saber articulado. Por isso, buscamos compreender, unir, observar a unidade e a diversidade e, igualmente, perceber o conjunto e as particularidades. Não buscamos en-ciclo-pediar, numa compreensão generalista e tão pouco em um saber unitário. O que nos ínsita, ao contrário e por princípio, é o esforço de nos afastar “[...] de todas as tentativas unitárias, de todas as respostas globais [...]. A escolha, então, não é entre o saber particular, preciso, limitado e a ideia geral abstrata” (MORIN, 2008, p.28). A escolha é no e pelo movimento reflexivo que, via pensamento

complexo, podemos “[...] articular o que está separado e reunir o que está disjunto” (MORIN, *ibid*, p. 28).

Nessa perspectiva, baseadas em proposições aporéticas, mapeamos pontos estratégicos visando representar o processo de en-ciclo-pediar a docência. Almejamos caminhar entre a lógica e a incerteza, paradoxos que co-existem a toda produção do conhecimento humano (MORIN, 2008). A lógica adverte da dificuldade em não cair no absolutismo enciclopédico, em termos de totalidade. A incerteza, ao mesmo tempo, busca na articulação e organização o surgimento de um novo ciclo, em espiral. Nas palavras de Morin (*ibid*, p.32) “o círculo será nossa roda, nossa roda será espiral”. Desse modo, estamos concebendo essa reflexão “[...] como enciclopédica no sentido em que o termo, como em sua origem, significa tornar cíclico o conhecimento” (*ibid*, p. 37).

Figura 1: En-ciclo-pediar a Docência inspirado em Morin (2007;2008;2011b).



Fonte: Elaborado pelas autoras

A figura 1 coloca em ciclo referências constituindo o espiral contínuo, no qual, foram sistematizadas dimensões, na nossa compreensão, existências à formação docente, são essas dimensões a compreensão de indivíduo e identidades, a experiência de si, a pedagógica, a profissional, as relações com o outro e a compreensão humana. São também salientados na figura os saberes docentes, os valores sociais, as expectativas pessoais e as referências culturais. Cada uma dessas dimensões é

coprodutora de conhecimento e de ideias, todas estão em interação e, de certo modo, comunicam-se, são atemporais e ligadas em um nó górdio, pois cada uma depende da outra para seguir o movimento espiralado buscando outros pontos de vistas, outros referenciais. Além disso, todas as dimensões estão conexas aos três grandes anéis sociedade-eco, espécie-hetero e indivíduo-auto. O sombreado que envolve a figura tenta representar a infinidade e provisoriedade, bem como a possibilidade infinita de regeneratividade dessas referências.

Nesse viés, partimos do anel perceptivo central da espiral, o indivíduo, para tanto, recorremos a Isaia (2009, p.95) ao assinalar que o professor “[...] se forma a partir das relações que estabelece com os outros que lhe são significativos e, ainda, com a história sociocultural, geracional e pessoal”. Significa dizer que através dos processos de interações socioculturais o docente dispõe de seu arcabouço pessoal. Todo o indivíduo é relativamente autônomo diante da sua determinação biológica e cultural, trata-se de uma dupla dependência que tanto pode o constranger e limitar como também o alimentar e libertar. Por isso, a necessidade de compreensão da complexidade humana, expressa no contínuo espiralar da figura 1. Os saberes de cunho pessoais estão ligados, lado a lado, aos conhecimentos do mundo e da ciência. A estrutura da cultura, a organização social e à práxis histórica não apenas condicionam nossos saberes e conhecimentos, mas, o determinam e o produzem constituindo uma relação complementar. De acordo com Morin (2011c, p. 25) “as nossas percepções estão sob controle, não apenas de constantes fisiológicas e psicológicas, mas, também, de variáveis culturais e históricas”. A compreensão humana abrange a complexidade de ser, desde suas origens de *homo sapiens/demens*, ampliando o entendimento de homem como um ser, ao mesmo tempo, uno e diverso, em sua individualidade-potencialmente autônoma-, e em sua sociedade.

Dessa maneira, compreendemos que o percurso docente é um processo complexo e não-linear, no entanto, na busca de organizar o pensamento e situar algumas referências que, acreditamos serem substanciais a formação docente, representamos no centro do espiral um anel que ilustra a tessitura inicial, o indivíduo e suas identidades. A dimensão pessoal expressa na condição humana do indivíduo e dos seus traços identitários representa a gênese da espiral formativa, ou seja, seus saberes e suas particularidades. Os conhecimentos pessoais transformam-se em saberes personalizados

na medida em que o indivíduo socializa com os familiares, grupos sociais, escolas e amigos “[...] nos quais eles constroem, em interação com os outros, sua identidade pessoal e social” (TARDIF e RAYMOND, 2000, p. 218). Por isso, que a história de vida é construída da identidade pessoal, social e profissional, ou seja, as múltiplas identidades que, subjetivamente e objetivamente, personalizam o indivíduo. Desta forma, reconhecemos a natureza interativa e integradora da docência, apresentando a trajetória docente como um processo mediado pelos acontecimentos auto, hetero e interpessoais articulados em relação aos diversos processos e dimensões envolvidas (MORAES, 2007).

A figura 1 vem reforçar a particularidade da vida, das relações que estabelecemos com o outro. Para Morin (2011a, p.36) a “experiência, porém, só é educativa se se refletir sobre ela”. Ou seja, a experiência retroalimenta o pensamento e por consequência as ações, por isso é produção de si (MORIN, 2008). Segundo Morin (2008, p. 226) “o si nasce na produção e organização permanentes de seu próprio ser”. Ou seja, a experiência de si representa o processo de produção permanente do próprio indivíduo. O ser humano é global ou, como já mencionamos, é igualmente multirreferencial, é produto e produtor de seus anéis referenciais (pessoal, social, profissional, pedagógico). Por isso, a experiência de si é a própria regeneração de si permanente, até a morte do corpo biológico. Esse processo de desenvolvimento envolve as identidades.

Assim, ampliando um pouco mais a construção teórica, os docentes têm uma tripla identidadeⁱ. A primeira, é a identidade de si, trazendo características genéticas, físicas e biológicas, é uma identidade própria do docente que o diferencia e o individualiza dos demais. A segunda, é sua identidade ecológica, que orienta seu papel social, a maneira em que se identifica com ambiente. A terceira é a identidade coletiva, que traz marcas dos sujeitos com quem o docente interage, das percepções sócias sobre a profissão, dos seus ex-professores, dos seus alunos, de todo ser humano com quem dialoga, se confunde ou simplesmente se diferencia.

A identidade de si, ecológica e coletiva coexistem. Contudo, há uma distinção e, ao mesmo tempo, um pertencimento vital dessas três faces. Tais identidades retratam o humano como um ser inacabado, que se desenvolve ao longo de toda sua vivência e nas suas relações, de dependência e de autonomia com o ambiente e com os outros sujeitos que compõe sua vida. Para Petraglia (2012, p.135) esse sujeito inacabado “experimenta

sentimentos e emoções contraditórios. É egoísta e também altruísta. É racional e afetivo; prosaico e poético; lúdico; imaginário; estético. É infantil, jovem, adulto e velho em todas as idades e fases da vida”.

Quando observamos as referências pedagógicas e profissionais, ilustradas na figura 1, estas buscam evidenciar, mais uma vez, os aspectos tanto experienciais quanto pessoais na construção profissional. De acordo com Isaia (2009, p. 105), “a maneira de cada um exercer a docência depende do que ele é, como pessoa, e esse modo de ser vai refletir-se no jeito de ele ser professor”. Ou seja, o indivíduo em meio as interações sujeito/objeto, sujeito/sujeito, cultura/sujeito teoria/prática desenvolve suas aptidões cognitivas, seu modo de pensar e agir são mediados pelos sistemas (sociais, culturais), nos quais, transita. Segundo Tardif e Raymond (2000, p. 217) “[...] os diversos saberes dos professores estão longe de serem todos produzidos diretamente por eles, que vários deles são de certo modo “exteriores” ao ofício de ensinar, pois provêm de lugares sociais anteriores à carreira propriamente dita ou fora do trabalho cotidiano”.

O exercício da docência é reintegrado permanentemente no indivíduo, por isso não há uma regra, um modelo ou um único caminho formativo. Todo saber comporta aspectos individuais, coletivos, subjetivos e existências (MORIN, 2011c). As referências pedagógica e profissional reportam-se aos significados das situações e ações vividas, percebidas, refletidas e realizadas, pelo indivíduo, em contextos particulares e coletivos.

Ainda na figura 1, destacamos as instituições de trabalho, que são os lugares do exercício profissional. Compreendemos que o docente em sua profissão necessitará conhecer a intencionalidade educativa das instituições em que atuará (atua), intervir nesse cenário, investir em si intelectual e emocionalmente, aprender a automotivar-se, praticar a ética e o reconhecimento do outro porque precisará igualmente do outro. A abertura e a reflexão precedem a compreensão anterior, pois se trata de um esforço permanente para não se deter a experiência do outro, mas sim de avançar, no sentido reflexivo, em suas situações educativas experienciadas.

No espiral, figura 1, evidencia-se também três ciclos, o indivíduo na sua relação auto; a espécie na sua relação hetero e a sociedade na sua relação eco. O primeiro ciclo, indivíduo-auto, expressa a noção de que “o indivíduo não é um exemplar singular de um tipo geral; é a realização concreta de um processo de individualização” (MORIN, 2007, p 175). Para Morin (2007) todo o indivíduo possui um traço constitutivo de individualidade

e singularidade. Há uma linha tênue entre o indivíduo e individualidade, por isso, concebemo-los em termos recorrentes. Em outras palavras, nada é essencialmente individual e, tampouco, transindividual (articulação ao grupo) (IBID, 2007). A ideia de auto, paradoxalmente, carrega o processo de reflexão e a compreensão de si.

A compreensão espécie-hetero, inclui os processos relacionais, as influências dos contextos em que vive, os aspectos políticos e econômicos, as interações afetivas, as heranças físicas e genéticas. Em outras palavras, é a produção e o produto cultural que mantém e pode até mesmo viciar e transformar um contexto e o grupo que ali interage.

O ciclo sociedade-eco é cenário, não podemos conceber a formação, inicial e continuada, como um processo desconexo. Assim, a compreensão sociedade-eco evidencia a relação com o meio, o ambiente social; ambiente natural e as interretroações associativas (MORIN, 2007). Apresenta as marcas de uma identidade social que irá recursivamente encontrar o ciclo indivíduo-auto deixando marcas identitárias sociais em sua condição singular.

Os três ciclos representam redemoinhos de retroação, de si, do outro e com o meio, salientando, igualmente que “não só os indivíduos estão na espécie, mas também a espécie está nos indivíduos; não só os indivíduos estão na sociedade, mas a sociedade também está nos indivíduos, inculcando-lhes, desde o nascimento deles, a sua cultura” (MORIN, 2007, p. 51;52). Assim, conforme Morin (2007), podemos compreender que a identidade terrena e humana constitui-se na relação dialógica com da trindade indivíduo/espécie/sociedade. Ademais, de acordo com Morin (ibid, p. 51) a humanidade surge entre uma pluralidade e uma justaposição de trindades, são elas “indivíduo/sociedade-espécie;cérebro/cultura espírito;razão/efetividade/pulsão”.

Também, é importante reforçar que não podemos reduzir o humano apenas a sua individualidade. Essa lição nos sustenta principalmente quando defendemos o campo das relações, com o outro, com o mundo, na formação docente. Ao mesmo tempo, não podemos desconsiderar que “os indivíduos são os produtos do processo reprodutor da espécie humana [...]”, ao mesmo tempo, esse processo é produzido pelos indivíduos (MORIN, 2007, p. 52). Ou seja, o indivíduo mesmo codependente da espécie humana almeja finalidades individuais. Nesse sentido, Morin (2007) alerta de que a trindade indivíduo/sociedade/espécie constitui a base da complexidade humana.

Os prefixos ‘auto’, ‘hetero’ e ‘eco’ indicam que a docência é constituída mediante a articulação desses três polos (MORAES, 2007; GALVANI, 2002). Galvani (2002, p. 95) explica a formação como um processo tripolar “[...] pilotado por três polos principais: si (autoformação), os outros (heteroformação), as coisas (ecoformação)”. A imbricação desses prefixos na tríade indivíduo/sociedade/espécie visa salientar a influência desses três polos no processo formativo vital da pessoa que se caracteriza das interações entre si, com o meio ambiente físico e social.

Assim, podemos aprender que o docente, no seu presente, vive cada ação desenvolvida de modo diferente (na sua individualidade), em distintos contextos de interação (na sua espécie). As interações nos contextos de ação criam os cenários cotidianos, a realidade na qual nos encontramos, de convivência e divergência (na sua sociedade). Ou seja, a espiral da figura 1 inscreve outros ciclos, alguns já compreendidos e identificados, outros que ainda irão surgir. O movimento explicativo de en-ciclo-pediar a docência é alimentado pela incerteza e interrogação das nossas ações e compreensões. Significar dizer que o espiral não é um produto fechado, “[...] não é mais do que uma instância no grande anel do conhecimento do conhecimento” (MORIN, 2011c). Cada uma das referências: a condição do indivíduo; a experiência de si; a pedagógica; profissional; lugares de trabalho, aneladas em um espiral em que cada referência interage e alimenta a outra, possibilita o que Morin (2011c, p. 117) chamou de “autotransmetaexame” que é a análise complexificada de cada uma das referências que “[...] mesmo se mantendo no interior dos seus limites, pode referir-se ao que se encontra fora deles”. Assim, a figura 1 baseia-se no movimento compreensivo do nosso próprio sistema de ideias retroalimentado pelos nossas experiências teóricas e práticas, por isso, no en-ciclo-pediar a docência “[...] o anel não é a referência absoluta capaz de ultrapassar toda incerteza e toda a relatividade, mas permite enfrenta-las e pensá-las” (2011c, p. 117).

Considerações finais

As discussões trazidas não nos apresentaram certezas, mas, possibilidades discursivas que potencializam a regeneração dos nossos saberes. Defendemos nesse texto, tendo a complexidade como dimensão epistemológica, que a formação do docente não é um processo linear, replicável e técnico, ao contrário, requer que a

concebamos como uma necessidade vital de ampliação das compreensões pedagógicas e metodológicas diante das mudanças econômicas, sociais e culturais que lhes exige.

Aos docentes iniciantes, buscamos trazer e delinear quem são, entendendo-os como autores no seu desenvolvimento, na sua aprendizagem e profissionalização. No contexto das universidades, como já foi salientado, é sabido que a formação continuada é realizada, em geral, por tímidas ações ficando a encargo, quase que exclusivo, do docente a responsabilidade pela formação. Com isso, podemos constatar que no desenvolvimento profissional há uma intensificação do processo de autoformação nutrido principalmente pela experiência de si. Não queremos aqui avaliar isso como algo ruim ou bom, antes disso, percebemos que é preciso investir em estudos que relevem a história do docente iniciante no seu percurso de inserção profissional: quais estratégias estão sendo desenvolvidas pelos docentes iniciantes no campo da autoformação? Este questionamento surge da reflexão compreensiva e teórica exercitada nesse texto e suscita a necessidade de uma nova investigação que abranja a discussão acerca dos polos formativos definidos Galvani (2002).

Nessa perspectiva, compreendemos que o docente iniciante trata mais intensamente com a ação do acaso em virtude de muitas vezes não (re)conhecer as contingências contextuais. Nesse período os docentes, comumente, são interpelados por sentimento de insegurança e de falta de confiança em si mesmo (TARDIF, 2002; GARCÍA, 1999). Isso ocorre pois suas capacidades de saber articular e mediar outros tipos de conhecimentos ainda estão se desenvolvendo o que pode dificultar sua percepção e compreensão dos questionamentos advindos dos estudantes nas situações de ensino, por exemplo. Diante disso, ressalta-se a importância e a necessidade de que nos processos de formação continuada o docente iniciante seja considerado de maneira distinta em relação aos demais professores. O momento inicial de inserção a carreira docente é um período com características próprias as quais agem na construção dos fundamentos e entendimentos sobre a prática educativa.

Fica evidente que os desafios ao docente iniciante são inúmeros, incluem a relação com os estudantes, a organização da disciplina, a elaboração de avaliações, a compreensão da gestão universitária, as atividades técnicas, o planejamento das aulas, a organização do tempo para pesquisa, entre outros. Com isso, importa sublinhar que,

nesse período, o docente iniciante começa a movimentar fortemente sua espiral de desenvolvimento profissional, parte da sua escolha profissional, em ser um docente de uma instituição de ensino superior e continua com reconhecimento de si, a consolidação da sua identidade profissional, as percepções das experiências de si e do outro.

Desta maneira, a partir dos entendimentos sobre a docência buscamos, também, evidenciar o ser humano, o espiral en-ciclo da docência, o sujeito, o docente, um ser trinário indivíduo/espécie/sociedade, um ser inacabado e incerto, um ser histórico que convive em diferentes contextos, nos quais, se autoproduz e se regenera. A compreensão en-ciclo sublinha a racionalidade com valores, éticos e morais, indispensáveis à formação docente e à atuação profissional na universidade de hoje. O desafio aos docentes iniciantes incide na tarefa perceber-se profissional, de reconhecer o conhecimento do outro e compreender-se também, mas, ainda, compreender e aprender com o outro (alunos, colegas) e com as situações (sala de aula, instituição), buscando estabelecer relações com responsabilidade e interações com solidariedade.

É difícil distinguir ou nomear o que chamamos de espiral na figura 1, mas, os mares de incertezas convergem para um princípio de inquietude relativo a nossa possibilidade de conhecer e interrogar, é assim que organizamos a representação do en-ciclo-pediar a docência. Logo, a representação en-ciclo constituiu-se como uma arquitetura flexível, comportando limites e permissividade, a partir das quais, sua construção permite ao olhar cognoscente propor novas análises e inclusões. O espiral não é assente, continua no pensar de cada um, mas figura-se neste texto.

Referências

BOZU, Z. El profesorado universitario novel: estudio teórico de su proceso de inducción o socialización profesional. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia**, Jaén, España: Universidad de Jaén, n. 3, ene./jun. 2010. Disponível em: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/1161/983>. Acesso em 10 maio de 2015.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 dezembro de 1996.

CUNHA, M. I. da.; ZANCHET, B. M. B. A.; RIBEIRO, G. M. Qualidade do ensino de graduação: culturas, valores e seleção de professores. **Práxis Educativa**. Ponta Grossa, v.8, n.1, p. 219-241, 2013.

CUNHA, M. I. da. Ensino como mediação da formação do professor universitário. In: MOROSINI, M. C. **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000, p. 79-93.

_____. Aprendizagem da docência em espaços institucionais: é possível fazer avançar o campo da formação de professores?. **Avaliação (Campinas)** [online], vol.19, n.3, pp. 789-802, 2014.

FEIXAS, M. El profesorado novel: Estudio de su problemática en la Universitat Autònoma de Barcelona. **Revista de Docencia Universitaria**, Murcia, España: Universidad de Murcia, v. 2, n. 2, 2002. Disponível em: <http://revistas.um.es/redu/article/view/11821/11401>. Acesso em: 26 de julho de 2015.

GADAMER, H-G. **Verdade e Método II: complementos e índice**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, Bragança Paulista, São Paulo: Editora Universitária de São Francisco, 2007.

GALVANI, P. A Autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. Educação e transdisciplinaridade II, São Paulo, **Triom/UNESCO**, pp. 95-121, 2002.

GATTI, B. A. Formação de professores no BRASIL: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

HERMANN, N. **Hermenêutica e educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2 ed. Porto: Porto, 1995, p 31-61.

ISAIA, S. M. de A. Na tessitura da trajetória pessoal e profissional: a constituição do professor do ensino superior. In: ISAIA, S. M. de A. (Org.). **Pedagogia universitária: tecendo redes sobre a educação superior**. Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2009, p. 95-106.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GARCIA, C. M. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 03, n. 03, p. 11-49, ago./dez. 2010. Disponível em <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>. Acesso em 10 de março de 2015.

MARTINS, J. B. Multirreferencialidade e Educação. In: BORBOSA, J. (Coord.). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos: EdUFSCar, 1998, p. 21-33.

MAYOR RUIZ, Cristina. El desafio de los profesores principiantes universitarios ante su formación. In: MARCELO GARCIA, Carlos. **El profesorado principiante: inserción a la docencia**. Barcelona, Octaedro, 2008. p.177- 210.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: professores formadores. **Revista ECurriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez-jul, 2005-2006.

MORAES, M. C. A formação do educar a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v.7, n.22, p.13-38, set./dez. 2007.

MORIN, E. **A minha esquerda**. Trad. Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2011a.

_____. **A via para o futuro da humanidade**. Trad. Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand, 2013.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre, Meridional/Sulina, 2006.

_____. **Método I: a natureza da natureza**. Trad. Juremir Machado da Silva. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

_____. **Método II: a vida da vida**. Trad. Juremir Machado da Silva 4ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2011b.

_____. **Método V: a humanidade da humanidade a identidade humana**. Trad. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2007.

_____. **Método III: o conhecimento do conhecimento**. Tradução de Juremir Machado da Silva. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. **Método IV: as ideias: habitat, vida, costumes**. Tradução de Juremir Machado da Silva. 5ª ed. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011c.

_____. Os sete saberes necessários a educação do presente. In: MORAES, M. de C.; ALMEIDA, M. da C. (Org.). **Os sete saberes necessários a educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012, p.33-45.

PETRAGLIA, I. Educação e complexidade: os sete saberes na prática pedagógica. In: MORAES, M. de C.; ALMEIDA, M. da C. (Org.). **Os sete saberes necessários a educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012, p. 129-148.

SOMMERMAN, A. Complexidade e Transdisciplinaridade. Apresentação no **I Encontro Brasileiro de Estudos da Complexidade** 11 a 13 e julho de 2005. Curitiba. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 2005. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/leprans/arquivos/complex.pdf>. Acesso em 03 de abril de 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 73, Dezembro, 2000.

VEENMAN, S. El proceso de llegar a ser profesor: um análisis de la formación inicial. In: ZABALZA, M. A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZANCHET, B. M. B. A.; FAGUNDES, M.; FACIN, H.; CARREÑO, L. Docentes universitários iniciantes: motivações, experiências iniciais e desafios. In: **III Congreso Internacional sobre Profesorado Principiante e Inserción Profesional a la Docencia**, Santiago do Chile, 2012. Disponível em: <http://prometeo.us.es/congreso/comunicaciones/29/aula%208/79.pdf>. Acesso em outubro de 2013.

Nota

ⁱ Trazemos essas considerações inspiradas nas reflexões de Morin (2008) ao refletir sobre relação ecológica define que os seres ecodependentes tem uma identidade dupla: uma que os distingue e outra que os liga ao ambiente.

Sobre os autores

Daniele Simões Borges

Possui graduação em Pedagogia (2011) pela Universidade Federal do Rio Grande- FURG. Mestrado (2013) e Doutorado (2018) em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC/FURG). Atua como docente no curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Aberta do Brasil ? UAB vinculada a Universidade Federal do Rio Grande - FURG. É professora substituta na FURG atuando na área da didática. É, também, pesquisadora do Núcleo de Estudos em Epistemologia e Educação em Ciências - NUEPEC e da Rede de Estudos e Pesquisas em Educação Superior (REPES). E-mail: daniele.uab@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1320-6310>

Gionara Tauchen Tauchen

Possui graduação em Pedagogia (UFSM), mestrado em Educação (UFSM) e doutorado em Educação (PUC/RS). Atualmente, professora Adjunta da Universidade Federal do Rio Grande. Integra o Núcleo de estudos em Epistemologia e Educação em Ciências e o Grupo de Pesquisa em Linguagem, Cultura e Educação. Professora permanente junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Possui experiência na área educacional, atuando, principalmente, nos seguintes temas: Educação Superior, gestão educacional, epistemologia e ensino de ciências e formação docente.

E-mail: giotauchen@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3952-0017>

Recebido em: 04/02/2019

Aceito para publicação em: 24/02/2019