

EIXO 3: Política e gestão da Educação Superior

Docência inovadora no Ensino Superior

Daniele Simões Borges
Universidade Federal do Rio Grande – FURG
daniele.uab@gmail.com
Isabela Pandolfo Abrahão
Universidade Federal do Rio Grande – FURG
isabelafurg@gmail.com
Rede de Estudos e Pesquisas em Educação Superior - REPES
Financiamento: CAPES

Resumo: Essa comunicação problematiza as experiências e os princípios de inovação no ensino universitário. Foram investigadas as compreensões a respeito das inovações e das práticas de ensino de seis professores atuantes nos cursos de licenciatura da área de Ciências da Natureza (Ciências Biológicas e Física) e da de Pedagogia de uma universidade do sul do estado do Rio Grande do Sul, por meio da metodologia de investigação narrativa. As narrativas revelam um esforço para a mudança do ensino universitário, manifestando emergências que subsidiaram a criação de quatro princípios de um ensino inovador: a interação e religação; o planejamento; a ação estratégica; e a auto-hetero-avaliação.

Palavras-chave: Inovação. Docência. Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

No Brasil, os estudos sobre inovações educacionais ganharam maior incidência com Garcia (1980), ao adentrar o conceito de inovação. Para tanto, organizou um livro com a contribuição de outros autores, que, também, vinham explorando a temática. Dentre esses, salientamos as pesquisas de Krasilchik (1980), em torno da inovação no ensino de Ciências, e as de Ferrati (1980), que busca a compreensão da inovação na atividade pedagógica, entre outros temas. Destacam-se, também, Warde (1980), Farias (2006) e Zanchet *et al.* (2009), os quais desenvolveram trabalhos sobre as inovações no cenário da escola. No âmbito da universidade, destacam-se Cunha (1997; 2001, 2005), Braga *et al.* (1997), Morosini (1997), Veiga (2000; 2003), Castanho (2000), Masetto (2004; 2011), Franco e Morosini (2006), Audy (2006), Forster e Fagundes (2006), Pereira, Mercuri e Bagnato (2010), Campos (2010), Silva (2011), Borges e Tauchen (2012). Da mesma forma, não podemos deixar de citar os estudos da argentina Lucarelli (2000; 2009) que em seus trabalhos, lança inúmeras discussões para ampliar a compreensão sobre a inovação educacional.

Sobressaem-se, na América do Norte, as pesquisas de Fullan e Hargreaves (2000) e Christensen *et al.* (2012), que apresentaram importantes e distintas considerações sobre a historicidade do conceito de inovação e algumas perspectivas com relação ao conceito de

mudança educativa. No contexto Europeu, encontramos uma vasta produção de pesquisas sobre inovação. Destacam-se os trabalhos de Huberman (1973), Hassenforder (1974), Hernandez *et al.* (2000), Rasco (2000), Thurler (2001), Carbonell (2002) e Murillo (2007), com os quais temos dialogado, tendo em vista suas contribuições para nossos estudos.

Para Carbonell (2002), o desenvolvimento da inovação, pelo professor, tende a acontecer quando este exerce sua prática com paixão e compromisso pelo magistério, objetivando constituir uma ação educativa mais fluida entre professor, conteúdo e aluno. Por isso, salientamos que uma ação inovadora não é algo que ocorre involuntariamente. O professor inovador, de algum modo, pensa, reflete e planeja sua interação com o conteúdo e para/com os alunos, ou seja, não há inovação sem intencionalidade. Nesse sentido, acreditamos que a inovação tem, em seu cerne, o princípio de reorganizar o processo educativo por meio de suas inter-retroações (MORIN, 2007).

É notável, ainda, a relação entre a inovação educacional e a formação de professores, pois, uma vez estabelecidas inovações no ensino, por meio do corpo docente, as possibilidades de um ensino inovador são maiores. No que diz respeito à instituição escolar, por exemplo, o Brasil tem proposto, em suas políticas educacionais, projetos ditos inovadores, porém com características verticais e unilaterais. Logo, o sucesso desses projetos são escassos, posto que a inovação tem como pilar a contextualização, o planejamento, a intencionalidade, a reflexão. Ou seja, é composta por uma rede de referências e ações.

Com relação à inovação no ensino universitário nos questionamos: quais são os movimentos que levam os professores a inovar? O que os professores pensam sobre a inovação? Como realizar a gestão da inovação no Ensino Superior? Como avaliar as inovações? Quais os elementos que permeiam a organização de um ensino inovador? A partir desses questionamentos, organizamos o presente estudo, objetivando compreender as concepções, as experiências e os princípios que potencializam as inovações no ensino universitário.

METODOLOGIA

Nesta pesquisa, de natureza qualitativa, buscamos adentrar no “[...] tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico” (MORIN, 2007, p.13) e que perpassam as inovações no ensino. Estamos, nesse sentido, reconhecendo os professores como criadores de inovações em seus processos

de ensino, em seus contextos particulares e institucionalmente compartilhados. Para dar conta dessa intenção, optamos pela metodologia de investigação narrativa, pois esta tem, em suas bases o objetivo do entendimento da experiência docente (CONNELLY E CLANDININ, 2000).

Tendo como base essas compreensões, sete professores universitários foram convidados a participar desta pesquisa. O convite foi realizado levando em consideração dois aspectos: os resultados de um estudo, antecedente, que tinha como objetivo identificar, na percepção dos formandos, quais as práticas inovadoras no ensino superior haviam sido desenvolvidas nos cursos de licenciatura nas áreas das Ciências da Natureza (Ciências Biológicas e Física) e na da Pedagogia, em uma universidade federal do sul do estado do Rio Grande do Sul; e a indicação dos nomes dos docentes dessa instituição considerados inovadores pelos alunos, bem como os motivos que conferiram a esses o reconhecimento de inovações no ensino.

A partir dessas indicações, entramos em contato com os professores mais citados, convidando-os a participar da pesquisa e propondo-lhes a elaboração de uma narrativa que expressasse suas experiências de inovação no ensino, com o intuito de buscar, em sua memória pedagógica, a (re)construção das suas experiências formativas e docentes. Entendemos que o professor, por meio dessa metodologia, tem a possibilidade de elaborar seu discurso, o qual, nessa pesquisa, será nomeado de histórias de situações de ensino-aprendizagem. O *corpus* da análise constituiu-se em um conjunto de seis histórias. Para isso, adotamos a seguinte orientação: a) leitura cuidadosa das histórias; b) identificação das temáticas e dos significados narrados; e c) agrupamento das temáticas (CONNELLY e CLANDININ, 2000; TELLES, 2002). Os professores também foram identificados por pseudônimos.

A DOCENCIA INOVADORA

As noções de formação, de trajetória e de docência entrelaçam-se quando buscamos compreender o professor como “sujeito de sua própria vida e do processo educativo do qual é um dos atores” (ISAIA, 2003, p. 241), pois os aspectos pessoais e profissionais são mobilizados e se inter-relacionam em seus pensamentos e ações. Partimos do pressuposto de que a vida humana se constitui por meio das interações entre as dimensões espirituais, linguísticas, sociais, políticas, culturais e ecológicas. Conforme expressa Isaia (2003, p. 245), a docência universitária “[...] apóia-se na dinâmica interação de diferentes processos que

respaldam o modo como os professores concebem o conhecer, o fazer, o ensinar e o aprender, bem como o significado que dão a eles”, como expressa a seguinte narrativa:

Durante meus cinco anos de graduação, tive a oportunidade de ser bolsista do CEAMECIM/FURG, no qual estava imersa com o pensar e o agir na busca de um ensino de ciência e biologia significativo e contextualizado. Minha atuação ocorria através da elaboração e desenvolvimento de oficinas para alunos/as da rede de ensino do município, produção de materiais paradidáticos, participação em projetos, enfim foram muitas as experiências e saberes construídos neste tempo de bolsista (P. Bouclé).

Essa narrativa expressa que a experiência docente é um acontecimento complexo, porque se dilata, não apenas das ações na dimensão do ser uno e do ser múltiplo, mas pelo conjunto das ações e dos ecos da e na vida. Ou seja, por meio das vivências, das incertezas, das certezas, dos exemplos, dos modelos, do lógico, do contraditório, do real e do imaginário (MORIN, 2011b). Da experiência construída no percurso de uma autoformação que se regenera nas relações teórico-práticas, construímos nossas referências docentes. Logo, o professor de outrora, mediando experiências que ecoaram significativamente nos discentes, influenciou o interesse desses pela docência.

É possível inferir, na pesquisa realizada, que as experiências significativas dos professores decorrem de processos formativos que têm integrado suas trajetórias institucionais, tanto na condição de estudante, quanto na de docente. Configura-se, assim, uma “cultura docente em ação” (OLIVEIRA, 2003, p. 260). Ou seja, “(...) a formação do docente universitário é um campo de silêncio na legislação, que dele exige apenas competência técnica, o que evidencia a ausência de uma política diretamente voltada para a formação de professores universitários” (PEIXOTO, 2010, p. 523), recaindo as influências sobre as ações docentes nos processos de socialização profissional e nas experiências significativas.

Ao refazer o caminho da constituição docente, percebemos o quanto os contextos foram tramando suas formações: a vivência como graduandos; o envolvimento com as atividades de ensino-pesquisa-extensão e com os movimentos sociais; a chegada ao ensino superior. Pimenta (1997), ao discutir os saberes da docência, pondera que os professores se formam a partir das necessidades e desafios da prática de ensino, ou seja, formam-se por meio dos seus saberes da experiência que, ao serem tratados reflexivamente, sustentam suas hipóteses, teorias e concepções de ensino.

Outros fios que completam esse tecido são a autoavaliação, a recursividade e a reflexão na ação docente. Os professores inovadores expressam esses princípios na organização e planejamento da ação educativa, conforme evidenciamos:

Sobre o planejamento. Parto da ementa da disciplina. Tenho um conjunto de habilidades indicado nessa ementa. Estruturo-me em um cronograma por bimestre. Cada aula tem um tópico previsto. Como vou desenvolvê-lo, aí eu preciso conhecer a turma. [...] É um movimento que depende da turma [...] . Procuo preservar o cronograma do bimestre, mas o recurso didático a ser utilizado depende da turma e do andar das atividades (P. Correntinha).

Pérez Gomes (1995, p.104) afirma que, “quando o profissional se revela flexível e aberto ao cenário complexo de interações da prática, a *reflexão-na-ação* é o melhor instrumento de aprendizagem”. A atenção do professor em ouvir o estudante e perceber suas inquietações, amarradas em sua própria autopercepção, projetam a auto-eco-(re)organização permanente da ação.

Assim, o planejamento tem sua qualificação regulada pela ação e pela percepção dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, ou seja, este retroage sobre aqueles, conforme expresso na narrativa que segue:

Na primeira semana de aulas, fiz a tradicional apresentação e sentei com os alunos para uma conversa sobre como se sentiam enquanto formandos. Tive uma surpresa ao receber respostas sobre o temor do estágio, a falta de conhecimento da sala de aula, a falta de conhecimento (mínimo) das políticas públicas. Saí daquela aula com uma inquietação, passei o resto do dia pesquisando os impactos das políticas públicas na Física. Ao final do dia, havia trocado completamente o foco que queira dar àquela disciplina. Pela primeira vez eu me deparava com a situação de ser professor e precisar auxiliar os alunos em sua formação. Neste dia, descobri os princípios que norteariam meu trabalho na Licenciatura a partir de então: multidisciplinaridade, contextualização, desenvolvimento de competências (P. Texturado).

Nessa perspectiva, o planejamento educacional não se reduz a um programa ou ao ordenamento da ação docente. O planejamento expressa-se como ação estratégica, comportando os acontecimentos decorrentes das interações, as incertezas e, também, a ordem. Assim, as estratégias, manifestas, por meio das diferentes metodologias de ensino, também são destacadas pelos professores como mecanismos de regeneração da atividade docente:

[...] creio que para o ensino ser inovador ele deve explorar recursos ou formas de interação que o licenciando utilizará em sala de aula. Aprender a utilizar determinados recursos, seja o computador, seja um experimento diferenciado, seja uma abordagem diferente da tradicional. Ao propor a utilização das PCN+, pude apresentar ao estudante que ele poderia criar sua abordagem para ensinar física, com o foco na motivação do estudante para aprender a ciência, neste caso com a contextualização do assunto. [...] Afinal, devemos nos manter em constante mudança, e esta deve buscar sempre o novo. Aí vem a inovação, e o ciclo recomeça! (P. Texturado).

A tecnologia também é destacada como um elemento fortemente vinculado aos processos de inovação no ensino. É perceptível, na fala anterior, que a tecnologia está contribuindo com a alfabetização científica permanente dos estudantes. Ou seja, o aprender como manusear e como utilizar recursos vinculados à rede tecnológica “[...] alarga consideravelmente o campo do cognoscível, isto é, o campo do que pode ser visto, percebido,

observado e concebido” (MORIN, 2005, p. 64), oportunizando a exploração de outras formas e leituras para a mediação dos conteúdos de ensino.

Destacam-se, também, as orientações curriculares, que subsidiam a construção dos conhecimentos para análise e estudo da ação do futuro docente. Nos cursos de licenciatura, sabemos que o conhecimento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) auxilia no planejamento para os estágios curriculares no Ensino Fundamental e Médio. O contato com as orientações, ainda na graduação, permite uma leitura e interpretação crítica desse material, que tem orientado princípios e regulações curriculares para a educação nacional.

Assim, as narrativas expressam as estratégias e os recursos metodológicos que estão em evidência na aula universitária: o uso do computador, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), do livro didático do ensino básico, das atividades experimentais e o do roteiro de estudos, conforme assevera a narrativa do professor Jaspé:

Um primeiro ponto importante é que, nas disciplinas integradoras, sempre utilizo vários livros didáticos de ensino fundamental e médio nas aulas, procurando destacar principalmente o que cada um tem de inovador, de bom, de especial, como são felizes ao abordar certo conteúdo, que exemplos interessantes utilizam, que situações exploram a contento. Tento também destacar como um livro difere do outro, como divergem, que ênfase curricular cada um adota, isto é, que conjunto coerente de mensagens sobre ciências são comunicadas, explícita ou implicitamente, ao estudante pelo livro. Um segundo aspecto que trabalho bastante nas Atividades são os experimentos. Como a física é uma ciência intrinsecamente experimental, sempre me interessei pela experimentação no ensino de física. É um fato que poucos professores realizam atividades experimentais nas escolas, levando os estudantes a uma visão distorcida da ciência, em que associam física à teoria e a desconectam das aplicações tecnológicas, intimamente ligadas à física experimental [...] Um terceiro aspecto é o uso do computador nas aulas de Física. Nesse sentido, tenho procurado utilizar, no ensino de física, softwares e applets.

O uso do computador expressa o quanto a Ciência, a tecnologia e a educação estão vinculadas. Podemos dizer que a separação desses conceitos gera um problema científico e um problema ético, pois estamos vivendo em um período em que questões tecnológicas são, igualmente, questões da sociedade contemporânea. Nesse sentido, numa tendência complexa, a interação ciência-tecnologia-educação é essencial para superação das relações simplificadoras, lineares e dicotômicas que disjuntam o homem/natureza, sujeito/objeto, objetividade/subjetividade, ciência/tecnologia (MORIN, 2005).

Consideramos que as atividades citadas pelos professores pretendem oportunizar o espaço da construção, do questionamento, do diálogo e do debate em aula. Concretamente, a experimentação, salientada também em algumas narrativas, é uma atividade que permite que os estudantes, ao terem contato com outras possibilidades, desenvolvam a imaginação e o raciocínio. Além disso, a experimentação permite que os alunos construam compreensões

particulares acerca dos fenômenos estudados (LABURÚ *et al.*, 2011). Os professores vinculam a experimentação a outras vivências para as situações de ensino, tornando-se, assim, uma atividade mais de investigação e interpretação teórica-prática e de motivação, conforme a narrativa do Professor Jaspé “[...] sempre proponho e revisito vários experimentos com os licenciandos, procurando motivá-los e dar-lhes subsídios concretos para que possam adotar a experimentação como um dos pilares de seu futuro fazer docente”.

Outra estratégia de mobilização e interação entre os alunos e os conteúdos de ensino são os roteiros de estudos, os quais oportunizam uma organização diferenciada para a rotina da aula. Estes demandam outros modos para ensinar os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais:

Desta forma, eu utilizo o período inteiro de uma das quatro aulas para fazer um estudo dirigido, chamado por mim de roteiro de estudo, relativo aos conteúdos ministrados durante a aula teórica deste mesmo dia. [...] Esse momento é exatamente aquele utilizado por mim para sentar lado a lado com os estudantes, olhar nos olhos deles, fazer esquemas e explicar no caderno deles as dúvidas das aulas e também para conversar assuntos não relacionados à aula, como música, política, atividades cotidianas e qualquer outro assunto. Não é meu objetivo medir o que eles aprenderam em aula, mas sim complementar a aula explicando de perto, corrigindo o que eles não entenderam e, principalmente, me aproximando deles para que eles confiem em mim e para que eu também possa aprender com eles. Não demora mais do que um mês para que eu saiba o nome de todos de uma sala de 40 estudantes e para que eu já possa me considerar amigo deles. Costumo dizer que a cada ano faço 80 novos amigos, pois em média este é o universo de estudantes que convivo na graduação. Eu sinceramente adoro o roteiro de estudos (P. Entrelaçado).

A partir do envolvimento do professor com sua disciplina é que vão se desenrolando as características do ato de ensinar. Notamos, com o professor Entrelaçado, sua habilidade em estabelecer um grupo de estudos em sala de aula, visto que esta incentiva a experiência de aprendizagem partilhada com o outro, ao fazer do diálogo um princípio articulador da aprendizagem. Conforme constata Cordeiro (2010, p. 24),

há certamente maneiras diversas de ensinar, poderíamos dizer mesmo, diferentes *estilos* de ensinar. O sucesso deste ou daquele estilo depende, muitas vezes, não apenas do saber técnico e pedagógico acumulado pelo professor mas também de determinadas características de personalidade cuja variedade resultam os diferentes tipos humanos (grifos no original).

O autor indica também que nenhuma escolha de método didático é inocente, pois a intencionalidade do professor está pautada em seus objetivos educacionais. Portanto, em alguma medida, toda e qualquer ação de ensinar tem um fundamento epistemológico.

Os princípios metodológicos apresentados pelos professores revelam as ideias de reflexividade e auto-hetero-avaliação como construtoras das compreensões do professor em, durante e após a ação. Esse entendimento parte de uma compreensão recursiva do ensino, em

que o professor que ensina também aprende, ou seja, o professor se auto-eco-produz na ação didática.

Entendemos que é a partir desses movimentos que se intenciona e se expressa a inovação, uma vez que se “[...] produz criação e desconstrução das regulações anteriores” (MACEDO, 2010, p. 96). Ou seja, a prática tem por base um planejamento composto por teoria, criatividade, imprevistos e avaliação. Dentro disso, localizam-se o já acontecido e o já compreendido, bem como a incerteza e a desordem. No que perpassa nossa compreensão de incerteza, corroboramos com Morin (2011a, p. 244) quando este expressa que

existe, então, um princípio de incerteza que não se pode impedir e que deve nos tornar conscientes de que o que sempre fazemos é apostar. Não se pode prever o sentido da nossa ação a longo prazo, pois existe uma lei de imprevisibilidade total.

A interação entre os diferentes fatores, que interferem no processo do planejamento, até no desenvolvimento em aula, torna-se impossível de ser uniforme, universal ou fechada. A inovação no ensino é um movimento de criatividade e geratividade dentro do processo que denominamos de planejamento educacional: é constituída pelas noções de sistema, interação, organização, ordem, desordem, ser e existência (MORIN, 2005).

Assim, o planejamento ancora-se na auto-hetero-avaliação do estudante e do professor, a qual promove as regulações dos processos. Mas como a auto-hetero-avaliação vem acontecendo?

Como uma das formas de avaliação, utilizo o portfólio reflexivo e no mesmo percebia, nos registros dos/as acadêmicos/as, quando uma aula tinha sido “diferente”, ou seja, tinha sido significativa, instigante e motivadora. Assim, considero de fundamental importância aulas “diferentes”, desde que essa diferença seja marcada pelo fato dessa aula ser potencializadora de construção de outros significados, aprendizagens, reflexões e motivações relacionadas a educação, ao ato de ensinar e aprender (P. Bouclé).

Depois ao final de ciclos de assunto, realizo produções maiores e com expectativa de maior reflexão. Penso que a utilizar na avaliação um trabalho “completo” como um artigo ou um projeto os deixa satisfeitos, pois estão cansados de resumos ou leituras espaçadas (P. Correntinha).

Cada professor tem elementos distintos para organizar o processo de avaliação do ensino, mas os mecanismos utilizados se afastam da intencionalidade classificatória e quantitativa que perpassa, tradicionalmente, a avaliação no ensino superior (LÜDKE, SALLES, 1997). Além disso, há diversificação das estratégias e instrumentos de avaliação. O que notamos é a preocupação dos professores em fazer do processo de avaliação uma atividade qualitativa para o percurso de aprendizagem do estudante e da sua própria atividade docente. Outro aspecto é o incentivo à escrita reflexiva. Os professores, ao apresentarem propostas de

desenvolvimento do pensamento crítico do aluno, estão estimulando a autoavaliação, afastando-se de uma avaliação pautada na verificação, ao privilegiar a descoberta, a construção de saberes e, também, a autocrítica e o autoexame.

Ainda, dessas narrativas, destaca-se a preocupação do professor com o bem estar do estudante que parte da interação, não apenas, de um técnico ou de um mestre para/com um aprendiz, mas com um formador estratégico e, por isso inovador, que busca estabelecer na atividade de ensino uma dialógica, crítica e respeitosa. Assim, “[...] o ensinar transforma-se em incentivar, instigar, provocar, talvez desafiar. Na verdade, ensinar algo é sempre desafiar o interlocutor a pensar sobre algo” (CASTRO, 2001, p. 19).

Ensinar é uma função complexa, pois a comunicação do sistema didático não é garantida. Ao contrário, na relação interpessoal, há necessidade de firmar acordos respeitosos e afetivos. Dizemos isso porque acreditamos que a sala de aula, como um espaço de imprevisibilidade, torna-se inovadora quando a capacidade social, no sentido ético e intelectual, do professor possibilita a manifestação da multidimensionalidade dos sujeitos. Cunha (1997, p. 91) aponta, em seus estudos sobre a aula universitária como espaço de inovação, que a produção do conhecimento se faz também pelo ensino porque “[...] alcança a produção do pensamento, a capacidade cognitiva e estética do aprendiz”. Na aula universitária, a inovação indica gestão e produção de conhecimento. Por isso, ensinar é uma prática incansável, que instiga o aluno a pensar, a refletir, a criar e a problematizar, conforme o relato de um dos professores:

Em nossas aulas, procurava muito mais do que passar apresentar metodologias para o ensino de ciências, mas proporcionar que eles/as vivenciassem essas metodologias, a fim de pensar as múltiplas possibilidades para um ensino contextualizado, integrado e relevante [...] Diante disso, aulas inovadoras, são aquelas que trazem novos/outros olhares para aquilo que muitas vezes é dito, pensado, lido e reproduzido durante nossa formação enquanto sujeitos docentes (P. Bouclé).

Os professores inovadores buscam romper, ao longo de seus percursos didáticos, com o modo de pensar simplificador. Assim, a partir das narrativas, percebemos que o professor inovador expressa um pensamento multidimensional, sendo impossível construir um modelo de ensino inovador replicável, uma vez que não é possível reduzi-lo à dimensão técnica. A inovação no ensino também não é estável porque precisa se auto-eco-reorganizar para manter a coexistência da ordem e da desordem, elementos fundantes do movimento e da metamorfose do sistema de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O inovar é constituído por elementos organizados por meio de fenômenos complexos. Isso supõe que o papel assumido e as atividades de ensino desenvolvidas pelos professores mostram que a criatividade e a iniciativa são elementos essenciais para a abertura do ensino à inovação. Por isso, o diferencial que entona a inovação está no planejar e no pensar do professor. O ensino na graduação tem uma função importante com relação à qualificação profissional (teórico-científico-técnica), mas não somente isso, a aproximação humana (o afetivo) também faz parte da apropriação da cultura e do desenvolvimento do pensamento moral e ético do estudante, o que, sem dúvida, é também importante para a sua formação.

As narrativas revelam um esforço para a mudança do ensino universitário, manifestando emergências que subsidiaram a criação de quatro princípios de um ensino inovador:

Interação e religião: saber unir e distinguir as diferentes formas de conhecimento; cuidar o outro, dar lugar ao sentir e ao ouvir as subjetividades dos sujeitos; aproximar os saberes visando à interação das Ciências Humanas e as Ciências Naturais; diminuir as fronteiras conceituais do conhecimento e favorecendo a contextualização do ensino.

Planejamento: saber pensar e planejar de maneira estratégica; incentivar ações pensantes para o estudante; intencionalidade da ação docente; habilidade de lidar e conviver com a incerteza; retroagir com as suas experiências teóricas-práticas de vivências anteriores e compreender que toda a ação é gerativa e com certo nível de biodegradabilidade.

Ação estratégica: organizar a ação pedagógica em função das aprendizagens, docente e discente; ancorar o processo de ensino em uma postura epistemologicamente curiosa; experimentar outras estratégias e abordagens teórico-metodológicas; apropriar-se e apoiar-se propositivamente nas diferenças socioculturais que integram a diversidade do sistema didático e de ensino.

Auto-hetero-avaliação: reconhecer que autonomia pedagógica é alcançada quando o professor reconhece, por meio de suas errâncias, as necessidades e as coerções para atividade do ensino; praticar a auto-hetero-avaliação, de forma permanente e como reguladora dos processos de ensino-aprendizagem.

Com base nesses princípios, compreendemos que o professor, ao ensinar, percorre diversos caminhos. Com isso, utiliza-se de diferentes métodos, artefatos, modelos, entre outras possibilidades didáticas que contribuem para a auto-eco-produção da inovação. O

ensino inovador tem uma tessitura compartilhada, que nos possibilitou a articulação de quatro princípios. No entanto, estes estão permeados por outras complexidades, particularidades e imprevisibilidades. Por essa razão, o pensamento complexo auxilia-nos a apontar possibilidades epistemológicas para uma regeneração do ensino.

REFERÊNCIAS

- AUDY, J. L. N. Universidade inovadora: entre a tradição e a renovação. In: MOROSINI, M. (Org.). *A universidade no Brasil: concepções e modelos*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006, p. 339-350.
- BORGES, D. S.; TAUCHEN, G. Inovações no ensino universitário: possibilidades emergentes. *Educação (UFSM)*, v. 37, p. 555-567, 2012. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/view/5072>. Acesso em: janeiro dezembro 2012.
- BRAGA, A. M. (et al.). Universidade Futurante: inovação entre as certezas do passado e incertezas do futuro. In: LEITE, D.; MOROSINI, M. (Orgs.). *Universidade Futurante: produção do ensino e inovação*. Campinas, SP: Papirus, 1997, p. 21-38.
- CAMPOS, M. M. da. *Experiência inovadora em educação superior – PAI – planejamento agrônomo integrado: estudo de caso na UFRGS*. 2010. 101f. [dissertação de mestrado]. Curso de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Porto Alegre. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/25843>. Acesso em agosto, 2012.
- CARBONELL, J. *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre; Artmed, 2002.
- CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- CASTANHO, M. E. L. M. Professores e inovações. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M. (Org.). *O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico a prática transformadora*. Campinas, SP: Papirus, 2000, p. 75-92.
- CASTRO, A. D. de. O ensino: objetivo da didática. In: CASTRO, A. D. de. CARVALHO, A. M. P. de (Org.). *Ensinar a ensinar didática para escola fundamental e média*. São Paulo: Cengage Learning, 2001, p. 13-29.
- CHRISTENSEN, C. M.; HORN M. B.; JOHNSON, C. W. *Inovação na sala de aula: como a inovação de ruptura muda a forma de aprender*. Tradução Raul Rubenich. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- CLANDININ, J.; CONNELLY, M. *Narrative Inquiry: Experience and Story in Qualitative Research*. California: Jossey-Bass, 2000.
- CORDEIRO, J. *Didática*. 2ª ed.- São Paulo: Contexto, 2010.
- CUNHA, M. I. da (et al.). Inovações pedagógicas na formação inicial de professores. In: FERNANDES, C. M. B.; GRILLO, M. (Org.). *Educação Superior: travessias e atravessamentos*. Canoas, POA: ULBRA, 2001, p.33-90.
- _____. da. Aula universitária: inovação e pesquisa. In: LEITE, D.; MOROSINI, M. (Org.). *Universidade Futurante: produção do ensino e inovação*. Campinas, SP: Papirus, 1997, p. 79-94.
- _____. da. Inovações: conceitos e práticas. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M.(Org.). *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas, SP: Papirus, 2001, p. 125-137.
- _____. da. Sala de aula: espaço de inovações e formação docente. In: ENRICONE, D.; GRILLO, M. (Org.). *Educação Superior: vivências e visão de futuro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005, p71-82.

- FARIAS, I. M. S. de. *Inovação, mudança e cultura docente*. Brasília: Liber Livro, 2006.
- FERRETTI, C. J. A inovação na perspectiva pedagógica. In: GARCIA, W. E. (Org.). *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo: Cortez Editora, 1980, p. 55-82.
- FORSTER, M. M. dos S.; FAGUNDES, M. C. V. Inovações educativas na sala universitária: ruptura paradigmática/resistência ao ethos regulatório?. In: OLIVEIRA, J. F. de; MANCIBO, D. (Org.). *Reforma universitária: dimensões e perspectivas*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006, p. 59-71.
- FRANCO, M. E. D. P.; MOROSINI, M. UFRGS: da universidade técnica à universidade inovadora. In: MOROSINI, M. (Org.). *A universidade no Brasil: concepções e modelos*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006, p. 103-121.
- GARCIA, W. E. Legislação e inovação educacional a partir de 1930. In: GARCIA, W. E. (Org.). *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo: Cortez Editora, 1980, p. 205-234.
- HARGREAVES, A.; FULLAN, M. *A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- HASSENFORDER, J. *A inovação do Ensino*. Lisboa: Livros horizonte, 1974.
- HERNANDEZ, F. (Org.). *Aprendendo com as inovações nas escolas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- HUBERMAN, A. M. *Como se realizam as mudanças em educação: subsídios para o estudo da inovação*. São Paulo: Cultrix, 1973.
- ISAIA, S. M. de A. Professor no ensino superior: tramas na tessitura. In: MOROSINI, M. C. (et al.). *Enciclopédia de pedagogia universitária*. Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2003.
- KRASILCHIK, M. Inovação no ensino de ciências. In: GARCIA, W. E. (Org.). *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo: Cortez Editora, 1980, p. 164-182.
- LABURÚ, C. E.; MAMPRIN, M. I. de L. L.; SALVADEGO, W. N. C. *Professor das Ciências Naturais e a prática de atividades experimentais no Ensino Médio: uma análise segundo Charlot*. Londrina: Eduel. 2011.
- LUCARELLI, E. Desafio institucional: inovação e formação pedagógica do docente universitário. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M. (Org.). *O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico a prática transformadora*. Campinas, SP: Papyrus, 2000, p. 61-74.
- _____. Las prácticas innovadoras en el aula universitária: una mirada desde la investigación. In: ZANCHET, B. M. B. A.; GHIGGI, G. *Práticas inovadoras na sala de aula universitária: possibilidades, desafios e perspectivas*. São Luis - MA: EDUFMA, 2009, p.17-46.
- LÜDKE, M.; SALLES, M. M.Q.P. Avaliação da aprendizagem na Educação Superior. In: LEITE, D.; MOROSINI, M. (Orgs.). *Universidade Futurante: produção do ensino e inovação*. Campinas, SP: Papyrus, 1997, p.169-200.
- MACEDO, S. R. *Compreender para mediar a formação: o fundante da educação*. Brasília: Liber livro, 2010.
- MASETTO, M. T. Inovação na aula universitária: espaço de pesquisa, construção de conhecimento interdisciplinar, espaço de aprendizagem e tecnologias da comunicação. *Perspectiva*, v.29, n.2, pp 597-620, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2011v29n2p597/22219>. Acesso em: agosto de 2012.
- _____. Inovação na Educação Superior. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, v.8, n.14, p.p 197-202, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832004000100018&script=sci_arttext. Acesso em: agosto de 2012.

- MORIN, E. *A minha mão esquerda*. Tradução Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2011a.
- _____. *Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução Eloá Jacobina.- 19ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2011b.
- _____. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória – 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- _____. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. 3ªed. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- _____. *O método 1: a natureza da natureza*. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- MOROSINI, M. C. Autonomia acadêmica, prática pedagógica e controle do conhecimento. In: LEITE, D.; MOROSINI, M. (Org.). *Universidade Futurante: produção do ensino e inovação*. Campinas, SP: Papirus, 1997, p. 95-124.
- MURILLO, F. J. A qualificação da escola: conceito e caracterização. In: MURILLO, J. F.; MUÑOZ-REPISO, M. (Org.). *A qualificação da escola: um novo enfoque*. Tradução Naíla Tosca de Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 15-43.
- OLIVEIRA, V. F. Professor do ensino superior, saberes acadêmicos e demandas profissionais. In: MOROSINI, M. C. (et al.). *Enciclopédia de pedagogia universitária*. Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2003, p. 253-262.
- PEIXOTO, M. do C. L. Apresentação. In: DALBEN, A. I. L. F. *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 520-528.
- PEREIRA, E. M. A.; MERCURI, E.; BAGNATO, M. H. Inovações curriculares: experiências em desenvolvimento em uma universidade pública. *Currículo sem Fronteiras*, v.10, n.2, pp.200-213, 2010.
- PEREZ GOMES, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 77-91.
- PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. *Nuance*, v. 3, p. 5-14, 1997.
- RASCO, J. F. A. Inovação, universidade e sociedade. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M.(Org.). *O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico a prática transformadora*. Campinas, SP: Papirus, 2000, p. 13-60.
- SILVA, E. F. da. *Nove aulas inovadoras na universidade*. Campinas, SP: Papirus, 2011.
- TELLES, J. A. “É pesquisa, é? Ah, não quero, não, bem!” Sobre pesquisa acadêmica e sua relação com a prática do professor de línguas. *Linguagem & Ensino*, Vol. 5, n. 2, p. 91-116, 2002.
- THURLER, M. G. *Inovar no interior da escola*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- VEIGA, I. P. A. Projeto Político-Pedagógico: continuidade ou transgressão para acertar?. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M.(Org.). *O que há de novo na educação superior: do projeto pedagógico a prática transformadora*. Campinas, SP: Papirus, 2000, p. 183-219.
- _____. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. *Cad. Cedes*, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v23n61/a02v2361.pdf>. Acesso em: agosto de 2012.
- WARDE, M. J. O colégio de aplicação da Universidade de São Paulo. In: GARCIA, W. E. (Coord.). *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo: Cortez Editora, 1980, p. 101-131.
- ZANCHET, B. M. B. A. (Org.). *Prática pedagógica no ensino médio: a possibilidade de inovação na perspectiva da emancipação*. São Luis/MA: EDUFMA, 2009.