



EDUCAÇÃO PÚBLICA E PESQUISA:  
ATAQUES, LUTAS E RESISTÊNCIAS

Universidade Federal Fluminense  
20 a 24 de Outubro de 2019  
Niterói - RJ

ISSN 2447-2808

4407 - Trabalho - 39ª Reunião Nacional da ANPED (2019)  
GT04 - Didática

DIDÁTICA E INOVAÇÃO: APRENDIZAGENS COLABORATIVAS NO COTIDIANO DA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA  
Fabricio Oliveira da Silva - UNEB - Universidade do Estado da Bahia  
Marinalva Lopes Ribeiro - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
Agência e/ou Instituição Financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

## DIDÁTICA E INOVAÇÃO: APRENDIZAGENS COLABORATIVAS NO COTIDIANO DA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

**Resumo:** Este trabalho analisa as reflexões sobre estratégias didático-metodológicas utilizadas por docentes da área de exatas, enquanto espaço reflexivo de transformação de práticas educativas, entendido como um modo de favorecer a inovação no ensino que realizam. Tem por objetivo compreender a prática de ensino de professores universitários partícipes de uma pesquisa-ação colaborativa. A pesquisa se situa na abordagem qualitativa e tem nas rodas de conversa e nos relatos orais, das docentes colaboradoras, os dispositivos para coleta de dados. Entre alguns resultados, o estudo evidenciou que a reflexão sobre a prática se insurge, no contexto da pesquisa-ação colaborativa, como um modo do professor tecer uma rede de compreensão sobre diferentes estratégias de aprendizagem, rede essa que o docente pode desenvolver em sua prática educativa considerando os contextos específicos dos estudantes no que tange às dificuldades de aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Pesquisa-ação colaborativa, Docência universitária, Práticas educativas, Didática

### Introdução

Sabemos que a construção da aprendizagem pelos estudantes universitários depende das condições do contexto, da motivação dos educandos, da base de conhecimentos prévios que tenham tais sujeitos. Tem se difundido no contexto educacional brasileiro a ideia de que os professores são os principais agentes promotores da aprendizagem dos estudantes. No contexto específico da formação universitária, esse debate tem se tornado cada vez mais frequente, trazendo a prática docente para o cenário das discussões de aprendizagem dos estudantes, com o intuito de entender como a prática docente, se configura como um mecanismo essencial no desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Segundo Veras & Ferreira (2010), a relação professor aluno na universidade é fundante para que o processo de aprendizagem deste seja motivado por aquele do ponto de vista do acolhimento e da disposição para possibilitar uma relação interpessoal que promova a aprendizagem. A argumentação destes autores evidencia que o caráter correlacional entre professores e alunos não privilegia o modo como os estudantes vivenciam essa relação e como percebem o impacto disso na sua adaptação acadêmica, especialmente nos aspectos de aprendizagem e de envolvimento com a formação. Por vezes, os estudantes chegam ao ensino superior com pouca condição de acompanhar o desenvolvimento acadêmico e intelectual que os professores desenvolvem no contexto de suas práticas educativas, sentindo, por isso, muita dificuldade no processo de aprendizagem.

Com efeito, os docentes universitários estão diante de uma diversidade de estudantes que dantes estava fora desse contexto e que, na atualidade, mediante políticas afirmativas, tem adentrado tal espaço, mas que precisa ser escutada e visibilizada em suas diferenças. Diferenças que implicam uma mudança de perspectiva nos processos educativos. Neste sentido, se faz necessário desconstruir a padronização e lutar contra todas as formas de desigualdade presentes em nossa sociedade, como propõe Candau (2018, p. 31). Todavia, o que se percebe no contexto universitário, ainda, são aulas do tipo:

Narração de conteúdos que, por isto mesmo, tendem a petrificar-se ou a fazer-se algo quase morto, sejam valores ou dimensões concretas da realidade[...] Falar da realidade como algo parado, estático, compartimentado e bem comportado, quando não falar ou dissertar sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos vem sendo, realmente, a suprema inquietação desta educação. A sua irrefreada ânsia. Nela, o educador aparece como seu indiscutível agente, como o seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é "encher" os educandos dos conteúdos de sua narração (FREIRE, 1987 p. 33).

A consequência, tem sido a desmotivação e até mesmo a evasão dos estudantes. De certo, são muitos os motivos pelos quais os estudantes universitários evadem. Para citar apenas alguns, Coulon (2008) aponta os abandonos precoces, por se sentirem estrangeiros no ambiente que ainda não estão completamente acostumados; sofrimento pela ruptura com o ambiente familiar, com o modo de vida da cidade onde se situa a universidade, pelos amigos que deixaram para trás, pelo colégio anterior, pelo tipo de relações às quais estavam habituados. Além desse sofrimento, muitos estudantes apresentam dificuldades intelectuais em acompanhar o currículo.

Neste contexto analítico, a relação professor e aluno demanda uma proposição estrutural de um problema do campo da didática, em que compete ao professor do Ensino Superior o desenvolvimento de práticas educativas para promover a aprendizagem dos estudantes, sobretudo quando se percebe a necessidade da motivação para que no processo se logre êxito. Soma-se a isso, a ideia de complexidade da área de ciências exatas, na qual se inscreve a química, componente que, historicamente, tem se apresentado como difícil para os estudantes, principalmente para aqueles em que há pouca afinidade nesse campo, ou que não construíram conhecimentos básicos necessários ao avanço das aprendizagens no ensino superior.

Tais dificuldades têm desestimulado os professores que veem todo seu esforço em vão quando se trata de sucesso das suas práticas em relação à aprendizagem dos discentes. Neste sentido, sentem falta de formação específica, no campo da docência para inovarem a prática educativa, e não têm tido espaço para seu desenvolvimento profissional com os pares. Para minorar tal dificuldade, realizamos uma pesquisa-ação colaborativa, cujo intuito foi contribuir para a formação de tais sujeitos.

Destarte, o trabalho investigativo que ora relatamos, apresenta como objetivo geral compreender a didática de inovação de professores universitários, mediante práticas educativas desenvolvidas por duas docentes da área de exatas. Do exposto, fica claro que o estudo se desenvolveu com o intuito de analisar como docentes universitários realizam modos de ensinar, e conseqüentemente, desenvolver estratégias voltadas para a aprendizagem dos estudantes.

No que tange ao desenho metodológico, a pesquisa envolveu quinze docentes universitárias de uma instituição pública do Estado da Bahia, participantes de uma pesquisa-ação colaborativa, realizada na instituição. Para este estudo, analisaremos, tão somente os relatos de práticas desenvolvidas por duas docentes. A escolha do recorte, se deu, entre outras razões, por serem da área de exatas, docentes que não possuem o curso de licenciatura. Assim, nos interessou compreender como estas docentes têm produzido saberes, práticas e estratégias para ensino de seus componentes a partir de sua participação no grupo de professores que desenvolvem estudos sobre a docência universitária.

Assim, nos interessou identificar como as referidas professoras produzem reflexões sobre suas práticas pedagógicas e como a concebem no campo da inovação da prática no contexto do diálogo que estabelecem com os demais docentes na pesquisa-ação colaborativa. Esse recorte se justificou pela possibilidade de centrar os resultados a partir das análises das reflexões que as professoras fazem de suas práticas e, por conseguinte, transcendem ao ato reflexivo, gerando modificações em paradigmas estruturais do modo de fazer sua docência. Essa escolha se justifica pela necessidade de avaliarmos de que modo a pesquisa-ação colaborativa se constitui um espaço perene de diálogos e de produções de ações educativas que são partilhadas e que inspiram as aprendizagens experienciais dos professores. Como dispositivos para análise dos dados, utilizamos os relatos orais, gravados e transcritos, que os professores produziram durante as rodas de conversa.

É bom que se diga que a pesquisa tem uma dinâmica de encontros quinzenais com os professores, com duração de três horas em cada encontro. Nesta lógica, os docentes tanto discutem suas práticas, como realizam estudos sobre estratégias didático-metodológicas da docência universitária. Tomamos para análise os relatos que as docentes fizeram durante as rodas de conversa que aconteceram no ano de 2017. Dois autores foram estudados pelo grupo, dada a necessidade de fundamentar e compreender outros olhares sobre a prática educativa na universidade: Juan Ignázio Pozo e Léa das Graças C. Anastasiou, considerando que os mesmos são pesquisadores do campo da educação com ênfase nos estudos sobre ensino-aprendizagem, estratégias de ensinagem e avaliação da aprendizagem.

### **Reflexões sobre a docência: o lócus da produção de didáticas inovadoras**

Tem sido comum a produção de trabalhos sobre a docência no Brasil que faz uma defesa sobre o papel da reflexão sobre a prática. Donald Schön e Isabel Alarcão dentre outros, têm influenciado muitos trabalhos no Brasil no campo da educação, constituindo referência para as discussões que sugerem a necessidade de o professor refletir sobre a prática.

Schön (2000) concebe a reflexão enquanto um modo pelo qual o professor desenvolve por si próprio e, por sua autonomia, a capacidade de compreender os meios e métodos empregados para gerar a aprendizagem nos estudantes. O autor sugere e concorda com a existência posta de uma nova epistemologia da prática, a qual se embasa nos conceitos de conhecimento na ação e reflexão na ação. Esse é o primeiro movimento que temos do papel da reflexão nas práticas educativas dos professores. Pensar as práticas e como elas acontecem passa a ter significado apenas quando os próprios professores conhecem esses modos de fazer e geram a partir deles a possibilidade de fazer a reflexão da ação e para a ação. Desta forma, o conhecimento na ação é o componente que está diretamente relacionado com o saber-fazer. Tem por características ser espontâneo, implícito e que surge na ação pedagógica que desenvolve o educador no contexto de suas práticas educativas. Em outras palavras, trata-se de um conhecimento tácito.

Sendo assim, para Schön (2000) a reflexão se revela a partir de situações inesperadas produzidas pela ação e nem sempre o conhecimento na ação é suficiente. Isso implica em reconhecer que não basta apenas a reflexão, se dela não for possível gerar novos saberes, novas práticas, logo gerar a transformação das práticas. Para este autor, são três tipos distintos de reflexão: a reflexão sobre a ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. Segundo Schön (1995, p. 93), trata-se de um olhar retrospectivo, que se dá após a aula, quando o professor pensa no que aconteceu, no que observou e no significado: “é uma ação, uma observação e uma descrição”. Em nossa pesquisa, a perspectiva de reflexão adotada é a terceira, logo que entendemos que a reflexão na pesquisa-ação colaborativa se dá como um modo de gerar a reflexão sobre a própria ação já refletida por quem a desenvolve. Tal perspectiva sugere que esse tipo de reflexão está relacionado com a mudança de práticas que se revelam como processos autônomos, mas que se constituem numa dialogicidade desenvolvida com os pares.

Nesta lógica, a professora Luzia<sup>[1]</sup> fala de uma de suas práticas dialógicas com os estudantes, a partir da qual sua aula é contextualizada, inicialmente, por situações de histórias de vida da própria educadora. Nesse sentido, instaura-se uma reflexão que a professora faz nas rodas de conversa durante a pesquisa, em que passa a perceber como a sua prática educativa é transformada pela necessidade de diálogo que ela se vê fazendo com a turma. Por conseguinte, esse diálogo aparece como forma de que o professor encontre mecanismos junto com os estudantes para desenvolver a aprendizagem. Vê-se, nesse momento, uma professora que busca compreender como pode desenvolver sua prática pedagógica de modo a possibilitar a aprendizagem dos estudantes, tendo em vista a dificuldade que estes revelam nas aulas. Ao fazer isso, é no contexto da ação e da própria reflexão sobre a reflexão na ação que a professora percebe e relata ao grupo de docentes como ela tem feito para transformar a prática de ensino tradicional, que antes vinha fazendo. A esse respeito, nos conta a professora que

para entender a dificuldade dos alunos e até mesmo não ensinar expositivamente eu comecei a falar de mim, da minha trajetória desde o início do ensino médio, abordando o porquê eu escolhi o curso de química. Mas, as incertezas, as dificuldades

que eles estão tendo, eu também estou tendo para poder ensinar diferente. Eu e eles ficamos completamente assustados, porque a realidade da química que eles conheciam era química orgânica do ensino médio. A bibliografia trabalhada é do ensino médio. Isso explica porque os alunos abandonam a disciplina em massa. Eles estão desesperados. Eu vi apatia, medo, cansaço. E do modo como estava ensinando eu me transformei na bruxa má. Eu percebi que a coisa está pior do que eu imaginava. Sugerí que eles lessem um capítulo de um determinado livro. Eles não têm nem a linguagem química necessária para acompanhar a minha disciplina. Então passei a criar estratégias, histórias para poder ensinar os conteúdos da química. Os alunos conhecem histórias, então foi boa a experiência, porque eles vão aprender. (Luiza, relato de roda de conversa, 2017)

O relato da professora deixa evidente que a reflexão sobre a prática transcende ao ato da própria reflexão e a move a compreender o contexto em que a sua docência em Química se desenvolve para possibilitar a aprendizagem dos estudantes. No entanto, a aprendizagem é um processo que também move a docente a conceber mecanismos e formas de pensar a sua prática educativa na situação de dificuldades que os estudantes revelam. Eis um problema para o qual a professora não tem uma resposta objetiva, razão pela qual ela precisa construir caminhos, como diz Schön, para criar por si própria as maneiras de fazer sua prática acontecer de modo que gere aprendizagem significativa nos estudantes.

Durante as rodas de conversa, era comum percebermos a professora abordando a dificuldade que docentes da área de Química tinham para criar estratégias metodológicas com foco no ensino-aprendizagem, dando-se especial relevo aos discentes que, provenientes dos mais baixos estratos sociais, apresentam maior dificuldade em dar prosseguimento aos estudos com sucesso. Em suas reflexões, a maior dificuldade incidia no fato de que, enquanto professora da área de ciências exatas, pouco ela sabia sobre o campo da educação. Assim, é na conversa e no diálogo com os pares, sobretudo no contexto dos diálogos oriundos da pesquisa, que a professora vai refletindo sobre sua prática e criando novos modos de fazer o ensino de Química ser funcional, tendo em vista o contexto das dificuldades dos estudantes.

Ao dizer que elabora narrativas como estratégias didáticas para que os estudantes logrem aprendizagens pela relação entre elementos da narrativa e os elementos de Química, a professora transforma sua prática e a faz numa base que se fundamenta na reflexão da ação que gera transformações dessa prática.

Neste sentido, a professora inova, pois gera uma transformação de seu fazer, deixando para trás a concepção tradicional, ainda muito presente no ambiente universitário, de que a aula de Química era “dada” por ela expondo o conteúdo na crença de que, como detentora do conhecimento, tinha o dever de ditar para os estudantes que, passivamente, deveriam repetir os exercícios quantas vezes fossem possível para decorarem as teorias e as fórmulas que iam cair nos exames.

Essa perspectiva é concebida por Masetto (2003) que, analisando o conceito de inovação, considera que esta acontece à medida que as práticas antigas não sustentam as necessidades formativas do presente. No caso da professora Luiza, não criar uma estratégia que fosse pertinente aos alunos relacionarem os elementos das narrativas ao aprendizado dos elementos químicos, seria o mesmo que acreditar na aula tradicional como único meio possibilitador da aprendizagem. Mas de fato as aulas expositivas não sustentam uma demanda dos estudantes, assim como para Masetto (2003) só há inovação porque as práticas antigas não mais dão conta de atender às demandas da sociedade atual.

Para a professora Luiza, os resultados que os estudantes conseguem quando aprendem a partir das estratégias que ela utiliza, demandam uma forma de inovar na prática universitária, logo de aderir novos fundamentos e maneiras de agir. Isso é revelado, em uma das rodas de conversa, momento em que a professora narra a história que criou para os alunos aprenderem como se faz a separação cromatográfica de carotenos e clorofilas.

Ela revela mudança de comportamento e atitude para pensar a cultura organizacional de sua prática educativa, no contexto das transformações necessárias que precisa o professor fazer para inovar e para gerar novos resultados de aprendizagem nos estudantes. Nesse esforço de mediação entre os estudantes e o objeto de conhecimento da Química, a docente busca estimular os educandos mediante a sua capacidade criativa, de modo a fomentar o desenvolvimento da capacidade cognitiva profunda dos estudantes. Assim a professora conta-nos a história por ela criada:

Eu criei a história intitulada *As clorofilas que não davam a coloração verde às florestas*, para que os estudantes entendessem a separação cromatográfica de carotenos e clorofilas. Aí a história foi assim. Vou ler um pedaço para vocês: Era uma vez uma terra cuja maior riqueza eram suas florestas. Essa era a terra mais bela que se teve notícia. O rei da “Terra mais bela” precisava que toda a vegetação se mantivesse verde para que a suas terras não perdessem a beleza e o título de “a mais bela dentre as terras”. Um dia, o rei da “Terra mais bela” descobriu que havia uma terra ainda mais bela, “A Terra das Clorofilas”, cujas florestas e bosques tinham um verde nunca visto e nunca morriam. E havia um grande segredo: o rei da “Terra das Clorofilas” sabia como obter as clorofilas e seus pigmentos verdes auxiliares: grupo de moléculas que davam às folhas o verde mais puro que jamais se havia visto. Um emissário do rei da “Terra mais bela” lhe informou que as clorofilas e seus pigmentos verdes auxiliares estavam bem escondidos, ou melhor, adsorvidos em um pacote de sílica; e este estava guardado a sete chaves no “Palácio das Clorofilas”. Então, o rei da “Terra mais bela” convocou suas tropas para invadir o “Palácio das Clorofilas”, matar o rei da “Terra das Clorofilas” e obter as moléculas-chave para tornar as folhas da “Terra mais bela” tão verdes como nunca se havia visto: “clorofila a”, “clorofila b” e seus pigmentos verdes auxiliares. Para isso, o rei da “Terra mais bela” enviou 100 hexanos, bravos guerreiros, para matar o rei e roubar as clorofilas e seus pigmentos auxiliares. No entanto, após intensa batalha, que durou muitos anos, os hexanos só conseguiram trazer os carotenos, pigmentos amarelos. O rei da “Terra mais bela”, indignado, substituiu os 10 hexanos mais feridos por 10 guerreiros muito mais fortes: as acetonas. (Luiza, relato de roda de conversa, 2017)

A estratégia que a professora utiliza caracteriza-se pela inventividade de uma criação de narrativa, a partir da qual ela mescla os elementos da narrativa com as perspectivas organizacionais do sistema químico para tratar do assunto separação cromatográfica. A narrativa revela uma forma de aprendizagem que se desenvolve pela base da transformação dos modos pelos quais a professora, até então, vinha ensinando Química. É, portanto, por meio da criação de uma história constituída pelos elementos constantes de uma narrativa, gênero textual amplamente conhecido por estudantes do Ensino Superior, que a Luiza evidencia a transcendência de sua ação educativa, inovando na prática e possibilitando aos seus estudantes novos modos de aprender o conhecimento de Química.

Ao possibilitar um novo fazer a partir das reflexões produzidas, a professora Luiza insere-se numa dimensão emancipatória, numa perspectiva compreendida por Zanchet e Cunha (2007) que entendem o processo de inovação a partir de rupturas paradigmáticas que trazem em sua natureza epistemológica a ideia de prática inovadora. Inovar, no contexto de práticas educativas na universidade, exige do docente a reconfiguração dos saberes e a produção de um trabalho pedagógico que se fundamenta, essencialmente, no contexto de realidades factuais do processo de aprendizagem, como apontamos anteriormente. É neste cenário que a professora, nos meandros da tessitura da pesquisa-colaborativa faz reflexões sobre sua prática de ensino de Química e a transforma a fim de que os discentes possam se envolver cognitivamente e criativamente numa busca inquietada, impaciente e esperançosa, como menciona Freire (1987), a fim de construir conhecimentos e transformarem o mundo se necessário for. É do chão da sala de aula,

levando em consideração o que os pares consideram quando debatem com ela as estratégias que cada um tem feito, bem como da realidade histórica, na tentativa de produzir transformações.

### **A pesquisa-ação colaborativa como lócus da reflexão e inovação da prática**

As reflexões sobre as estratégias de ensino que cada docente tem desenvolvido evidencia que a pesquisa-ação colaborativa se constitui como lócus de acolhimento, de motivação e de problematização das práticas no contexto da docência universitária. É da sensação de acolhimento, de partilha das dificuldades e das facilidades que a pesquisa-ação colaborativa se insurge como um espaço de socialização e de aprendizagens sobre os saberes construídos nos percursos profissionais, que demarcam as ações de cada docente no contexto da docência universitária.

Nessa lógica, a professora Tereza Raquel relata sua compreensão sobre práticas educativas, evidenciando os sentidos da pesquisa-ação colaborativa para a aprendizagem que logra no contexto das práticas educativas. Trata-se de uma docente da área da Engenharia de Alimentos, que comumente aborda dificuldades para lidar com as questões da docência universitária, ressaltando que a sua formação não contemplou as questões didático pedagógicas para ser professora. Em relato, ela nos diz:

Não fiz licenciatura e sempre atuei de maneira intuitiva, repetindo comportamentos que eu achava que funcionava, tentando melhorar outros. Ao ingressar nessa instituição não recebi nenhum tipo de capacitação ou treinamento, e assim permaneci até que 5 anos após a minha entrada fomos convidados a participar de um Núcleo de Estudos Pesquisas em Pedagogia Universitária em uma pesquisa-ação colaborativa. O grupo constitui um espaço de partilha de experiências através do qual possibilita a melhoria da prática docente a partir das reflexões, leituras, orientações. É possível observar que o docente universitário não obrigatoriamente precisa ter formação pedagógica e muitas vezes ingressa na profissão repetindo métodos que vivenciou na condição de estudante. (Tereza Raquel, relato de roda de conversa, 2017)

Ao abordar as questões do seu percurso formativo, a docente sinaliza situações conflitantes na docência universitária pelo desenvolvimento de práticas educativas que se espelham na representação que a docente construiu enquanto estudante. Assim, ensinar demanda uma possibilidade de transmitir o que sabe a partir de estratégias das quais se lembra do período em que foi estudante. Neste aspecto, vê-se uma questão relevante e amplamente debatida em trabalhos que analisam a docência universitária pelo viés do fazer dos professores em detrimento da formação docente. De forma distinta do que ocorre no percurso formativo de um docente para atuar na Educação Básica, que precisa, segundo a LDB 9.394/96, realizar um curso de licenciatura, para o exercício da docência universitária o professor precisa ter uma formação em nível superior, não obrigatoriamente em licenciatura, e ter, em alguns casos, uma especialização, mestrado e/ou doutorado na área.

De algum modo, ser docente no Ensino Superior, no entanto, não é apenas uma questão de domínio de conteúdo em determinado campo, como é o caso da professora Tereza Raquel no que tange aos conhecimentos sobre Engenharia de Alimentos. As práticas educativas que envolvem as estratégias no Ensino Superior são complexas e devem ser contextualizadas e demarcadas por escolhas didáticas que evidenciem uma ressignificação dos saberes didáticos, de atitudes e de compromissos necessários à prática docente. Nesse sentido, entende-se que a docência demanda uma formação específica para a docência, ainda que em contextos não formais como nos casos de Programas e cursos específicos. A pesquisa-ação colaborativa se constitui como um espaço de produção de estratégias didáticas que para Tereza Raquel é necessário para garantir que haja reflexões e produção de saberes ancorados em metodologias da tessitura prática do trabalho docente. Em outras palavras, é necessário que o professor conheça e saiba produzir estratégias de ensino e de aprendizagem para promover o envolvimento dos discentes no processo de construção de estratégias didáticas. Mesmo porque, entendemos que a Didática tem papel fundamental, configurando-se como uma intervenção contextualizada, crítica e criativa com os sujeitos que a produzem, professores e alunos, em um determinado tempo e lugar.

No que tange ao processo de formação para a docência universitária, quando não se trata de atuação profissional em cursos de licenciatura, pois geralmente quem ministra aulas nessa modalidade fez, também, algum curso de licenciatura, a formação em fase inicial se dá em cursos de pós-graduação *stricto sensu* (CORRÊA; RIBEIRO, 2013). No entanto, e acreditando que é necessário haver outros processos formativos para a realização da docência na universidade, Bastos (2009) chama a atenção para questões do cotidiano universitário, sugerindo que os profissionais da área da educação mantenham-se atentos à necessidade de promoverem discussões que envolvam reformulações na estrutura pedagógica e na organizacional da universidade, tendo em vista potencializar os aspectos do ensino na Educação Superior. Isso tem a ver com a formação e com as condições para ensinar, que precisam se constituir para além da lógica de transmissão de conteúdo mediante exposições com o uso de *PowerPoint* que não rompem com o ensino frontal tendo em vista que os discentes recebem passivamente os conhecimentos consolidados que vão ser cobrados nos exames, sem se implicarem intelectualmente e corporalmente com eles. A pesquisa ação-colaborativa é um desses espaços por meio dos quais os profissionais do ensino superior de vários departamentos da universidade promovem reflexões e problematizações sobre a prática, gerando espaço de formação contínua aos envolvidos.

Assim, como assevera Freire (1997, p.27) “ensinar não é transferir conhecimento”, na docência universitária não se parte do princípio de que para ensinar basta ter o conhecimento do que se ensina. É preciso haver o conhecimento de como se ensina, como se aprende, como se avalia nos diversos contextos das práticas educativas. Isso evidencia que a complexidade do processo ensino-aprendizagem demanda a necessidade de formação para conhecimento de como esse processo se estrutura. Apenas a intuição e a inspiração de fazer como os professores faziam quando a docente era aluna não são suficientes para garantir que Tereza Raquel faça reflexões sobre sua prática de ensino e a inove produzindo outras práticas, com autonomia e foco na aprendizagem dos estudantes.

No caso em tela, a professora Tereza Raquel relata que não ter feito a licenciatura a fez desenvolver-se profissionalmente no magistério superior a partir de intuições, usando estratégias e táticas que partiam de um saber que se configurava pela lógica da intuição, do acreditar que de alguma forma seria possível exercer a docência sem uma formação específica para tal. Isso surge como um elemento problematizador que a faz querer buscar, pelas necessidades do próprio trabalho, uma aprendizagem experiencial a partir das partilhas com outros docentes. É desse lugar que a professora analisa sua prática educativa como resultado de movimentações colaborativas que fez com o grupo de professores que desenvolvem a pesquisa-ação colaborativa. Dessa ação instaura-se um movimento reflexivo, possibilitando ao docente, e não diferente no caso da professora Tereza Raquel, a inovar a prática, criando mecanismos outros que se balizam nas funções e razões de ser das atitudes profissionais na docência para além da mera intuição.

A melhoria da prática significa, no contexto em análise, a representação da construção de saberes que se fundamentam na quebra de paradigmas anteriormente utilizados. A esse propósito, a inovação da prática, conforme

Lucarelli (2007) tem assentamentos na quebra de paradigmas, implicando numa ruptura com o modo tradicional de ensinar. Para essa autora, uma prática inovadora demanda um fazer reflexivo que exige o desenvolvimento de propostas educativas demarcadas pela gestão participativa, pela reconfiguração dos saberes nos espaços educativos, pela reorganização da relação entre teoria e prática, pela perspectiva orgânica no processo de concepção, pelo desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida, pela mediação e pelo protagonismo docente.

Entendendo de modo semelhante ao que propõe Bastos (2009), a docente reconhece a importância dos professores que atuam diretamente no campo da educação gerarem espaços para reflexão de práticas, estudo de uma base teórica consistente como possibilidade de criar situações formativas para que docentes de outras áreas, inclusive de engenharia, como é o caso de Teresa Raquel, possam ter a oportunidade de enriquecer efetivamente o conhecimento da teoria e da prática pedagógica. A esse respeito, a professora assim relata:

O movimento de discutir a prática docente na Universidade pode oportunizar a qualificação e melhoria contínua destes profissionais. Muitas vezes percebemos problemas e não temos "ferramentas" ou conhecimento para enfrentá-los de maneira mais eficiente, ajudando o estudante a superá-los e efetivamente aprender. Ao mesmo tempo, nossa prática revela saberes que não temos consciência, durante as reuniões fomos compartilhando e aprendendo juntos. (Tereza Raquel, Relato de roda de conversa, 2017)

Dois situações emergem do relato e nos provoca uma reflexão a respeito do papel que a pesquisa-ação colaborativa promove. Inicialmente vê-se a ideia de que a discussão de práticas possibilita melhorias e qualificação, num entendimento de que a formação acontece em espaços nos quais grupos de professores se reúnem, compartilham suas práticas, as problematizam, geram novas formas de realizá-las e criam, neste cenário, uma possibilidade de reflexão e de tomada de consciência do seu fazer e dos resultados que isso promove. Perceber problemas e não ter ferramentas para enfrentá-los significa que o professor percebe a tessitura do trabalho educativo que desenvolve, mas de alguma forma falta-lhe elementos para desenvolvimento de estratégias de ensino e de aprendizagem, práticas, recursos, etc. por meio dos quais o docente consiga desenvolver ensino-aprendizagem a partir do que ele faz. Assim, há o desejo de fazer diferente, de inovar, mas há também o reconhecimento de que o professor que não teve uma formação específica para atuar na docência enfrenta obstáculos no que tange ao trabalho educativo que desenvolve na universidade.

Outra situação que se evidencia no relato diz respeito ao fato de que os docentes possuem saberes, modos de realizar ações dos quais nem eles mesmos têm conhecimento de que esses saberes, de algum modo, já existiam previamente. Assim, a noção de intuição de algum modo determina uma forma de realizar a ação educativa com alguma certeza sobre o caminho que se trilha na ação pedagógica. A prática reflexiva possibilitada pela pesquisa-ação colaborativa traz à tona saberes que os professores possuem e que, quando partilham, geram novos fazeres, formas de ensinar que se insurgem nas práticas e impactam na aprendizagem dos estudantes.

Neste contexto, o desenvolvimento da pesquisa-ação colaborativa intencionou criar meios para que cada docente participante tivesse condições de, a partir dos domínios que possuem em suas áreas de formação, desenvolver seu potencial para o exercício da docência, gerando novos conhecimentos para a promoção do processo de ensino-aprendizagem que desenvolve com os estudantes. Neste cenário, a pesquisa-ação colaborativa gera um espaço de formação por meio do qual o domínio do conteúdo, de estratégias didático-metodológicas, por sua vez, seja alicerçado nas atividades de pesquisa colaborativa que garantam a capacidade potencial de produção de conhecimento (CUNHA, 2006).

É desse cenário que tanto Luiza como Teresa Raquel entendem o papel da reflexão, da formação partilhada no espaço dialógico criado pela pesquisa-ação colaborativa. Desse movimento as práticas são problematizadas nas diferentes áreas do conhecimento, fato que faz gerar novas aprendizagens e estratégias de ensino-aprendizagem, que como assevera Lucarelli (2007) rompem com as estruturas tradicionais e geram inovações metodológicas, engendradas a partir das reflexões das práticas que cada um produz pela colaboração e partilha do outro.

## Considerações

Desenvolver reflexões sobre a prática educativa significou ir além de pensar sobre as aulas na universidade e como elas devem ser desenvolvidas para promover aprendizagem. Neste sentido, a pesquisa-ação colaborativa possibilitou uma reflexão sobre os percursos metodológicos que faz o professor, ao partir do cotidiano de sua sala de aula, trazendo para o centro da reflexão e consequente problematização, o que sabem, pensam e dizem os estudantes sobre o que aprendem. Assim, a reflexão aconteceu focada no contexto formativo dos estudantes, considerando suas dificuldades, sobretudo pelo processo formativo que tiveram na Educação Básica para aprender o que deveriam ter aprendido em química para entenderem a separação cromatográfica.

A disposição para refletir sobre estratégias que permitissem ao estudante realizar ancoragens para aprender separação cromatográfica surgiu, inicialmente, pelo diálogo que a professora desenvolveu com seus estudantes, no sentido de entender suas principais dificuldades e, a partir disso, criar estratégias para que eles pudessem relacionar, associar interrelacionar informações sobre esse conteúdo com o conhecimento que dispunham em sua formação na Educação Básica, como a exemplo dos elementos de uma narrativa. Ao fazer esse movimento, a professora vai da reflexão à transformação de sua prática, modificando-a e gerando novas possibilidades de aprendizagem para si e para os estudantes.

O debate com os pares, por meio de atitudes dialógicas, de estudos e problematizações sobre o fazer na docência universitária foi o meio em que a professora Luiza encontrou formas de desenvolver um ensino para além do tradicional, da aula expositiva. Nesse movimento, as práticas são problematizadas pelo grupo e pela própria docente que encontra em si razões e condições para promover mudanças e gerar aprendizagens nos estudantes. A didática da inovação foi concebida como um movimento formativo que se desenvolve na perspectiva dialógica com os pares, resultando numa forma de desenvolvimento profissional docente.

A ideia de partilha e de espaços em que o coletivo de docentes dialogue e produza reflexões sobre seus fazeres surge como um modo interessante para docentes do campo educacional oportunizarem a outros, que não tiveram formação específica, a desenvolverem estratégias e metodologias de ensino que promovam a aprendizagem. Para Teresa Raquel a pesquisa-ação colaborativa se insurge como um espaço convergente para realização de debates a respeito das práticas educativas, de modo a possibilitar que os participantes produzam novas práticas e as vivenciem no cotidiano de sua docência na universidade.

O estudo revelou que a pesquisa-ação colaborativa se constituiu duplamente num movimento formativo, que congregou a possibilidade dialógica entre docentes de diferentes áreas, o que viabilizou a existência de troca de

experiências para apreensão de novas aprendizagens entre os docentes. Se por um lado, a pesquisa-ação colaborativa se constituiu como um modo de favorecer o desenvolvimento de estudos sobre a docência na universidade, por outro, ela foi o lócus da produção de estratégias de aprendizagens, lócus este que se fundamentou em dois princípios basilares: no da perspectiva dialógica entre os pares e no da reflexão, e conseqüente transformação, das práticas desenvolvidas na docência universitária.

Pelo discutido neste trabalho, as colaboradoras compreenderam que o conhecimento não se transmite, mas que se produz mediante a experiência dos discentes; a relação necessária entre teoria e prática; a perspectiva de pesquisar na sala de aula; uma Didática que mobiliza a experiência dos educandos, no caso da narrativa pedagógica; entendimento de que o conhecimento está em movimento, portanto é inacabado.

## Referências

BASTOS, Carmen Célia B. Correia. Docência, pós-graduação e a melhoria do ensino na universidade: uma relação necessária. **Educere et Educare**, Cascavel, v. 2, n. 4, p. 103-112, jul./dez. 2007.

BOLAM, R. & MCMAHON, A. Literature, definitions and model: towards a conceptual map. In C. Day (ed.), **International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers**. Berkshire: McGraw-Hill Education, 2004. p. 337-60.

CANDAU, Vera (Org.). **Didática: tecendo/reinventando saberes e práticas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2018.

COULON, Alain. **A condição de estudante: a entrada na vida universitária**. Salvador: EDUFBA, 2008.

CORRÊA, Guilherme Torres; RIBEIRO, Victória Maria Brant. A formação pedagógica no ensino superior e o papel da pós-graduação stricto sensu. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 319-334, abr./jun. 2013.

CUNHA, Maria Isabel da. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 258-371, maio/ago. 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

LUCARELLI, Elisa. Pedagogia universitária e inovação. In: **Reflexões e práticas em pedagogia universitária**. CUNHA, Maria Isabel da (Org.). Campinas, SP: Papyrus, 2007.

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

PERRELLI, Maria a. De S., REBOLO, Flavinês, TEIXEIRA, Leny R.M. NOGUEIRA, Eliane G. D. Percursos de um grupo de pesquisa-formação: tensões e (re)construções. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 94, n. 236, p. 275-298, jan./abr. 2013.

PIMENTA, Selma G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n.3, p. 521-539, set./dez. 2005.

SCHÖN, D.A. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. 2. Ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p.77-91.

TERIGI, F. Desarrollo profesional continuo y carrera docente en América Latina. Paper presented at the **Desarrollo profesional docente en América Latina**. Lima. 2007.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

ZANCHET, Beatriz Maria B. A.; CUNHA, Maria Isabel. Políticas da educação superior e inovações educativas na sala de aula universitária. In: CUNHA, Maria Isabel (Org.). **Reflexões e práticas em pedagogia universitária**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

[1] Trata-se de um nome fictício de uma das colaboradas, professora de química. O uso de pseudônimos visa o atendimento ao que preconiza a ética em pesquisa.