

MOBILIZAÇÃO DOS SABERES EXPERIENCIAIS NA ESCOLHA DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS NO PROCESSO DE ENSINO POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Celina Gabriela Leite Bomfim

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Venâncio Bonfim-Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Edinaldo Medeiros Carmo

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Resumo: Este texto tem como objetivo analisar a produção dos saberes experienciais de docentes de Ciências e Biologia, em início de carreira, na escolha de estratégias metodológicas de ensino. O saber docente é compreendido como um saber plural, composto de conhecimentos e um saber-fazer bastante diverso. Professores de Ciências e Biologia, por sua vez, devem apresentar um “saber-fazer” que esteja de acordo com as especificidades destes componentes curriculares, buscando, sempre que possível, utilizar de diversas estratégias metodológicas com o intuito de facilitar o processo ensino-aprendizagem. Contudo, para a devida utilização dos diversos recursos, é preciso dialogar com as diferentes realidades e refletir sobre sua própria prática. Neste trabalho utilizou-se como instrumento de coleta de dados entrevistas semiestruturadas com oito professores de escolas públicas e privadas de Vitória da Conquista, Bahia. Para a inferência dos dados foi empregada a técnica de Análise de Conteúdo, tendo em vista a natureza qualitativa do presente estudo. Diagnosticar dificuldades e potencialidades dos seus alunos são aspectos que são desenvolvidos no decorrer de diferentes experiências com a docência. Percebeu-se que a maioria dos professores entrevistados utilizam do diálogo e de recursos visuais para atrair a atenção dos alunos na tentativa de obter sucesso no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo assim o desenvolvimento de saberes experienciais. Além disso, identificamos a produção de saberes experienciais em articulação com saberes disciplinares e curriculares.

Palavras chave: Estratégias metodológicas; Reflexão; Saberes experienciais.

Introdução

Assim como em outras profissões, o exercício docente é marcado pela conjugação de conhecimentos oriundos de diversos campos epistemológicos. Para Tardif, os saberes dos professores é um processo em construção proveniente da interação do trabalho deles na escola e na sala de aula, esses saberes estão para além das questões cognitivas, mas,

relacionados a meios de enfrentar e solucionar situações cotidianas provenientes do espaço escolar, concluído que “[...] o saber está a serviço do trabalho” (TARDIF, 2014, p.17).

Tardif defende ainda a pluralidade do saber docente, compostos de conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, advindos de interações das universidades, instituição escolar, sociedade etc. De acordo com as distintas características, Tardif propõe uma classificação destes saberes em: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais (TARDIF, 2014). Neste trabalho, o foco de estudo foi relacionar a mobilização dos saberes experienciais no uso de diferentes estratégias metodológicas de professores de Ciências e Biologia.

Nessa perspectiva, entendemos que trabalhar os conteúdos de Ciências e Biologia na educação básica exige habilidades pedagógicas que lhes permitam desenvolver estratégias de ensino capazes de despertar o interesse dos alunos para as temáticas da área, motivá-los a participar das aulas ativamente e fomentar o pensamento crítico dos educandos, para que os mesmos sejam capazes de se posicionarem e tomarem decisões frente a questões contraditórias que envolvam as Ciências Biológicas. Todavia, para que isso ocorra, alguns fatores devem ser considerados.

Um deles se refere à formação do docente para atuar na educação básica. A falta de sintonia entre aquilo que se estuda na faculdade, no que diz respeito aos conhecimentos científicos relacionados à sua área (saberes disciplinares), e o que se trabalha em sala de aula, é inegável. Por vezes, o professor percebe a necessidade de realizar uma aula prática para servir de motivação aos seus alunos e despertar o interesse deles para a sua disciplina, entretanto, encontra dificuldades por não possuir os saberes disciplinares e curriculares suficientes para executar essa tarefa. Nesse aspecto, Labarce, Bastos e Pedro (2015, p. 7) afirmam que

[...] o domínio insuficiente dos conteúdos de ensino, a pouca familiaridade com discussões sobre as características e componentes da atividade científica e a dificuldade em relacionar os conhecimentos teóricos sobre os fenômenos com as observações realizadas, influenciam a possibilidade de os professores pensarem atividades práticas para o ensino de Ciências [...].

Desse modo, entendemos que há na formação dos professores de Ciências e Biologia lacunas que fragilizam o uso de estratégias de ensino que fujam do método tradicional. É o caso dos docentes que idealizam o ensino na educação básica nos mesmos moldes do ensino

acadêmico, cujo caráter é estritamente científico. Assim, inviabiliza-se qualquer possibilidade de mediação didática do conteúdo. Por outro lado, a falta de aprofundamento conceitual dos conteúdos biológicos durante o período de formação inicial, ou, de saberes pedagógicos alicerçados no cotidiano escolar, promove insegurança nos professores quanto a utilização de métodos alternativos de ensino. E, por essas lacunas existirem, muitos docentes optam por abrir mão da realização de atividades práticas para seus alunos, recorrendo apenas àquilo que lhe é comum, o quadro e o pincel. Outros, porém, mesmo não dispendo de uma base teórica que lhes deem subsídio para o desenvolvimento de metodologias diferenciadas em sua prática pedagógica, acreditam que o ensino de Ciências e Biologia se torna mais atrativo quando são usadas estratégias de ensino que valorizam a participação ativa do aluno. O livro didático, por exemplo, pode ser utilizado pelo professor com o intuito de otimizar a utilização deste recurso didático.

Nesse aspecto, Carmo e Selles (2018, p. 282) exemplificam um caso bem-sucedido do uso do livro didático como estratégia de ensino, evidenciando o envolvimento do aluno com a leitura coletiva: “[...] por meio de questionamentos e respostas, a professora conseguiu envolver os alunos, permitindo-lhes identificar seus conhecimentos sobre o conteúdo, tornando-os o fio condutor de sua ação naquele momento”. Outras estratégias também podem ser utilizadas, como a elaboração de modelos didáticos e a execução de atividades práticas, visto que elas promovem a aproximação entre a teoria e a prática, fazendo a ponte entre o abstrato e o concreto. Segundo Cárias e colaboradores (2018), a realização de aulas práticas de Biologia possibilita a consolidação de conceitos biológicos e a construção de significado para esses próprios conceitos.

Assim, percebemos que a escolha das estratégias metodológicas mais adequadas para a abordagem de um determinado conteúdo biológico será influenciada por alguns “condicionantes”: os conhecimentos científicos que o docente possui a respeito daquele conteúdo, isto é, os seus saberes disciplinares; o arcabouço de saberes curriculares que possui, visto que será este arcabouço que permitirá o desenvolvimento de uma estratégia mais efetiva; e as condições de trabalho e recursos que estarão disponíveis para o docente executar a sua ação. Entretanto, será a mobilização dos saberes experienciais desses professores que determinarão o sucesso na utilização das estratégias metodológicas, sejam elas tradicionais ou alternativas.

Nesse sentido, Tardif (2014), por compreender que o ensino se desenvolve em um contexto de diversas interações, qualifica os saberes experienciais como específicos, por

serem produzidos pelos próprios professores no exercer de sua função, provenientes do trabalho cotidiano e que justamente por se integrar com a prática, são sempre atualizados, permitindo aos professores que interpretem, compreendam e orientem sua profissão, constituindo, desta forma, a cultura docente em ação.

Compreendendo a dinamicidade do ambiente escolar e ao considerar os aspectos da prática que não são possíveis de serem previstos, Contreras (2002) destaca a importância, durante a atuação docente, da busca de uma base reflexiva com o intuito de compreender as formas que são abordadas as situações problemáticas da prática. O autor ressalta uma perspectiva da docência entendendo-a, fundamentalmente, como uma prática reflexiva, chegando a mencionar situações em que o profissional possa estar refletindo sobre sua prática durante a própria atuação. Nesse âmbito, Contreras (2002) utiliza do conceito de profissional reflexivo de Schön, considerando o profissional como um “pesquisador no contexto da prática”.

Este artigo tem como objetivo analisar a produção dos saberes experienciais de docentes de Ciências e Biologia, em início de carreira, de escolas públicas e privadas de Vitória da Conquista, Bahia, no que tange ao uso de estratégias metodológicas fundamentadas na reflexão, tendo como principal referencial teórico a produção de saberes docentes na concepção de Tardif.

Metodologia

Por se tratar de produção de saberes desenvolvidos durante a prática docente, em diferentes contextos sociais, com sujeitos distintos, esta pesquisa possui um caráter qualitativo. Minayo (2015, p.21) defende que pesquisas desta natureza, por tratarem de questões particulares, não podem ou não devem ser quantificadas, e desta forma completa esse entendimento ao dizer que a pesquisa qualitativa “[...] trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”. Os dados foram produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas com oito professores de escolas públicas e privadas de Vitória da Conquista, Bahia, que se encontravam com até cinco anos de atuação profissional. A entrevista foi composta por perguntas relacionadas a diversos aspectos do cotidiano escolar, desde o planejamento das atividades, gestão de classe, gestão de conteúdo, situações que envolvam contingências com os alunos, autonomia docente entre

outros aspectos que permeiam a profissão docente. Entretanto, devido a riqueza de informações presentes nas entrevistas não foi possível neste trabalho discutir todos os aspectos citados anteriormente.

Para preservar o anonimato dos professores, neste texto foram utilizados nomes fictícios para cada um dos participantes da pesquisa. Após a transcrição das entrevistas, foi empregada a técnica de Análise de Conteúdo, permitindo traçar algumas compreensões e inferências nos dados empíricos.

No presente trabalho, alguns fragmentos das entrevistas foram utilizados para elucidar as inferências elaboradas, procurando colocar em diálogo os dados empíricos produzidos com o referencial que fundamenta este estudo, assim como com outros estudos relacionados à temática.

A produção dos saberes experienciais por meio do uso de estratégias metodológicas fundamentadas na reflexão

Nesta seção buscamos fazer uma análise qualitativa das entrevistas com os sujeitos que fizeram parte da pesquisa, levando em consideração, sobretudo, o modo como eles mobilizam os seus saberes no uso de diferentes estratégias metodológicas de ensino, a fim de vencer os desafios impostos pela prática pedagógica em sala de aula e os diferentes limitadores dessa prática no ambiente escolar.

Ao serem questionados sobre como iniciam as aulas, os professores alegaram a importância de não iniciá-las de modo estritamente teórico, disseram ser necessário estabelecer um diálogo com a turma, às vezes de forma despretensiosa, mas como um meio de chamar a atenção do aluno para o professor. Quanto a isso, disse o professor Marcos “[...] a partir do momento que tenho essa conversa inicial de 5 ou 10 minutos, eu começo minha aula e, aí sim, eu começo a trabalhar conceitualmente. Eu gosto muito de fazer perguntas [...], normalmente, eu começo jogando situações para eles, eu resolvo como isso? E agora, eu faço o quê?”.

A atitude do professor Marcos demonstra uma preocupação em identificar, de certo modo, os conhecimentos prévios de seus alunos, visto que é a partir dos conhecimentos prévios e das experiências anteriores de cada sujeito que novos conhecimentos podem ser construídos, conforme registra Gauthier (2015). A professora Noélia também relatou a dinâmica de iniciar a abordagem dos conteúdos em suas aulas. Ela diz: “[...] eu trago mais

uma coisa conversada e vou, a partir daquela prosa inicial, vou puxando o leque de cada conteúdo e a gente começa a elencar. Eu percebi que isso facilita a aprendizagem do aluno [...]. Quando você começa a puxar mais, tentar sugar mesmo do aluno aquilo que ele pode falar sobre o conteúdo é bem mais interessante, aí eu uso mais essa metodologia”.

Nesse contexto, tanto na fala de Marcos quanto na de Noélia, vemos a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, sendo isso uma clara demonstração das estratégias de aprendizagem utilizadas no Ensino Explícito, conforme denomina Gauthier (2015). Sobre esse tema, Ivo e Dencuff (2014, p. 271), fazendo referência à Gauthier, afirmam que “Tornar explícito o que é implícito também significa que os alunos não chegam em sala de aula com a mente vazia. Eles chegam cheios de conhecimentos, conhecimentos precisos e conhecimentos errôneos”. Em vista disso, a utilização dos conhecimentos que os estudantes já possuem é fundamental para que a aprendizagem dos mesmos se torne significativa. Nesse caso, os professores precisam sempre considerar o contexto de vida dos estudantes, bem como as situações cotidianas vivenciadas por cada um deles. Na entrevista, quando a professora Noélia destaca: “Quando você começa a puxar mais, tentar sugar mesmo do aluno aquilo que ele pode falar sobre o conteúdo, é bem mais interessante”, temos uma clara demonstração do quanto a professora valoriza os conhecimentos prévios de seus alunos, sendo esse fator de suma importância para o ensino dos conteúdos biológicos.

Nessa perspectiva, o ensino de Ciências e Biologia necessita, na maioria das situações, que o professor se reporte às situações do cotidiano para validar os conteúdos trabalhados em sala de aula e evitar que eles sejam abordados apenas no campo da abstração. Para isso, carece de lançar mão de estratégias de ensino que valorizem esse tipo de prática e que reconheçam a efetividade pedagógica de perceber os estudantes como sujeitos que carregam consigo conhecimentos, vivências e experiências próprias, ou seja, como pessoas que possuem saberes. Todavia, caberá ao docente no cotidiano do seu trabalho, fazer, sempre que possível, o levantamento prévio dos conhecimentos dos educandos para verificar qual é a base conceitual nos quais eles estão alicerçados, se a fonte de conhecimentos é de origem do senso comum ou não, e, a partir daí, desenvolver estratégias que fomentem nos alunos a construção de um perfil conceitual fundamentado cientificamente.

Zabala (1998), ao falar das variáveis metodológicas da intervenção na aula, destaca a importância das relações estabelecidas entre professor e alunos ou entre alunos e alunos. Essas podem afetar a comunicação e o vínculo afetivo e favorecer a convivência,

contribuindo para uma melhor escolha das estratégias, de acordo ou não, com as necessidades de aprendizagem. Nesse sentido, buscar essa comunicação, fortalecendo o elo entre professor e alunos, se mostra importante para que o docente possa fazer as melhores escolhas metodológicas em relação aos sujeitos com que trabalha. Na presente pesquisa inferimos que os professores entrevistados valorizam o diálogo como estratégia para alcançar seus alunos e diagnosticar seus conhecimentos prévios.

Outros professores, porém, ao invés de buscar esse elo apenas por meio da conversa com os alunos, usavam de estratégias com recursos visuais, como desenho e imagens, mas também estabelecendo diálogo com turma por meio de questionamentos para perceber se os alunos saberiam do que se tratava a imagem e se teriam algum outro conhecimento correlacionado. A professora Norma, por exemplo, relatou: “[...] começava mais [...] demonstrando para o aluno o desenho ou até mesmo vídeo e ia mostrando o que pegava mais a atenção deles. Acho que quando começa muito teórico, já começa a dispersar desde o primeiro momento. Então tentava pegar essa parte mais prática, mostrava e perguntava “você sabem o que é isso?”. Assim, diversificar a abordagem dos conteúdos, ter a atenção a receptividade dos alunos frente as estratégias utilizadas, primando pelo diálogo, indicam traços da produção dos saberes experienciais por meio das vivências na sala de aula, materializados nas escolhas metodológicas que realizam.

Para Duarte e Duarte (2013, p. 89), as práticas docentes que fogem dos padrões tradicionais, devem “[...] motivar e despertar o interesse dos alunos, favorecendo aprendizagens significativas, tanto nos aspectos cognitivos, quanto nos aspectos sociais, afetivos, emocionais e éticos”. Além disso, é importante que o professor considere que o modo como trabalha determinado conteúdo deve sempre promover o desenvolvimento do pensamento crítico dos educandos e auxiliá-los na tomada de decisão.

Ainda sobre a diversidade de estratégias didáticas, a professora Noélia alega diversificar as formas como aborda seu conteúdo, desde as aulas expositivas a atividades práticas. Utiliza de imagens, assim como a professora Norma, por acreditar ser um recurso que envolva o aluno com o conteúdo. Porém, alegou que gostaria de realizar mais atividades práticas, mas, pelo fato da escola em que trabalha ter mais um perfil tradicional, acaba dando mais atenção aos conteúdos.

Na entrevista com o professor Marcos, também o questionamos sobre as estratégias de ensino que utilizava e se elas davam certo. Em seu relato ele nos disse que quando trabalha os conteúdos relacionados à Biologia Molecular busca utilizar imagens

tridimensionais e vídeos de animação, pois acredita que essa estratégia contribui para o entendimento de conteúdos abstratos dentro da Biologia. Além disso, ele cita que faz uso de atividades para acompanhar o nível de assimilação do conteúdo de seus alunos. Cabe considerar que nas Ciências Biológicas existem diversos conteúdos abstratos, a exemplo da Biologia Molecular, entretanto, o modo como o docente irá trabalhar esses conteúdos será determinante para a aprendizagem dos alunos, já que uma abordagem prática nesse aspecto é bastante limitada.

Nesse contexto, percebemos que os professores Marcos, Noélia e Norma recorrem a alternativas metodológicas que facilitam o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Assim, identificamos a produção de saberes experienciais por parte desses professores, oriundos do exercício da prática pedagógica em articulação com os saberes disciplinares que possuem. Todo o esforço desses professores para tentar tornar o conhecimento mais atrativo para seus alunos e de fácil assimilação, demonstra a incorporação em suas práticas de habilidades pessoais que evidenciam a construção dos saberes experienciais, isto é, um saber-fazer e um saber-ser particular de cada sujeito. Desse modo, concordamos com Tardif (2014, p. 38-39) ao afirmar que “[...] os próprios professores, no exercício de suas funções e na prática profissional, desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados”.

Nessa perspectiva, vale a pena destacar que a presente pesquisa teve como foco de investigação os professores em início de carreira com tempo de atuação de até cinco anos de profissão. Tal fato se justifica por ser esse um período de intensos desafios e grandes descobertas para o professor iniciante. Segundo Tardif (2014), esse é um momento de apropriação de experiências fundamentais nas quais os professores estão mergulhados nas práticas, forjando um modo próprio de conceber o ensino e de construir a sua carreira profissional.

De acordo com Ilha e Hypolito (2014), o início da carreira possibilita ou não a identificação com trabalho docente e pode desencadear processos nos quais se alicerçam as primeiras produções dos saberes experienciais. Por essa fase da carreira ser um tanto contraditória, tendo em vista que a realidade escolar pode estar distante das idealizações educacionais trabalhadas durante a formação acadêmica, acreditamos que essas primeiras impressões contribuem para a identificação com a profissão docente à medida que os saberes docentes são mobilizados. Em uma síntese das características marcantes dos docentes em

início de carreira, as autoras afirmam que “[...] quando o professor tem uma abordagem teórica e tenta desenvolvê-la na prática, [...] não conseguem perceber os limites de sua concepção e a necessidade de adequá-las, modificá-las, transformando em conhecimentos coerentes” (ILHA; HYPOLITO, 2014, p. 112). Todas essas dificuldades que aparecem no início da carreira docente, e que são comuns a todos aqueles que escolhem essa profissão, podem ser abreviadas pelo desenvolvimento dos saberes experiências por parte dos professores iniciantes. Esses saberes vão sendo construídos ao longo do tempo, à medida que os docentes refletem sobre sua prática pedagógica, buscando identificar os erros e acertos que cometeram, na tentativa de torná-la mais assertiva. Desse modo, a amplitude dos dilemas e conflitos presentes no início da profissão é reduzida na proporção em que novos saberes experienciais são produzidos pelo docente.

Para os docentes que participaram desta pesquisa, o cotidiano em sala de aula, o contato com os alunos, os gestores e os outros professores, além dos desafios impostos pela prática pedagógica, servem como ingredientes para o aprimoramento dos saberes experienciais. O esforço em se alcançar os objetivos do ensino e tornar a aprendizagem dos alunos mais significativa, demonstra para que os sujeitos pesquisados produzem saberes experienciais durante o início da carreira e que estes não são estáticos. Notamos que, à medida que situações novas surgem no dia a dia da sala de aula, os professores mobilizam saberes disciplinares, curriculares e da formação profissional no intuito de resolver possíveis problemas. Todavia, o papel dos saberes experienciais nesse cenário é o de articulador dos demais saberes docentes, contribuindo para o bom desempenho na carreira profissional.

A professora Noélia expressa os seus saberes experienciais quando, por meio de uma reflexão crítica sobre a própria prática, entende que nem sempre aquilo que se quer trabalhar com um conteúdo é o que realmente se faz na hora da ação. A fim de aprimorar a sua prática, a professora Noélia pondera que “Às vezes a gente utiliza uma metodologia e aí você, sei lá, você chega com a cabeça feita, vamos utilizar dessa forma e dessa forma não dá certo. Vamos mudar. E eu sinto que a todo o momento eu estou buscando melhorar, adequar [...] conforme o conteúdo [...], conforme o desempenho deles em atividades, participação em sala. [...]”.

Nesse contexto, tal atitude demonstra que, por mais que o professor tenha o seu planejamento pronto e sua forma de explicar os assuntos, há situações do cotidiano escolar que o solicitará de ser flexível, buscando alternativas para as dificuldades encontradas no processo de ensino aprendizagem, mas em especial, há de ressaltar a reflexão na ação que o

professor tem que desenvolver frente as dificuldades apresentadas pelos seus alunos. Assim, encontramos na fala dessa professora evidências de que a produção dos saberes da experiência se faz com uso da reflexão, em que as ações de “tentativa e erro” (ILHA; HYPÓLITO, 2014), bem como, a busca por dominar os saberes necessários à realização do trabalho docente, tornam-se elementos de uma prática pedagógica bem-sucedida.

Corroborando o entendimento de Tardif a respeito da construção do saber durante o exercer da atividade, alguns professores ao serem perguntados a respeito de como é feita a mediação do conhecimento científico (adquirido nas universidades) para o conhecimento escolar (o que é trabalhado em sala de aula com os alunos) alegaram utilizar de diferentes estratégias ao longo de uma mesma aula, no intuito de promover o entendimento dos alunos sobre os conteúdos. O professor Anderson, por exemplo, alegou: “[...] se eu já expliquei de uma forma e o aluno não entendeu, é melhor mudar porque se eu continuar com aquela explicação eu estarei falando a mesma coisa e os alunos vão continuar sem entender. Aí eu sempre tento trazer algumas analogias...”. A professora Neuza, por sua vez, relata que “[...] eu busquei fazer isso, trazer essa linguagem infantil, trazer a questão visual, que com o visual eles conseguem; tem que ser assim: trabalhei o conteúdo, tenho que vir com a atividade encaixada, porque se eu trabalhar o conteúdo todo e jogar atividade depois não vai [...]”.

Nesse episódio, a mediação didática é feita por meio de uma “linguagem infantil”, o que sugere uma simplificação. Outra estratégia é explorar a linguagem visual que, segundo a professora, eles conseguem entender. A professora também cita que trabalha o conteúdo e, em seguida, uma atividade relacionada àquele conteúdo. Caso contrário, eles não aprendem. É por meio dessas estratégias sutis de reajustar a linguagem e fornecer atividades com frequência, frente a necessidade de facilitar a aprendizagem num contexto particular, que notamos a construção do saber experiencial da professora Neuza, visto que “[...] o saber não é uma substância ou um conteúdo fechado em si mesmo; ele se manifesta através de relações complexas entre o professor e seus alunos” (TARDIF, 2014, p. 13).

A esse respeito, Franco (2008) destaca o caráter dúbio da prática docente, ao mesmo tempo que a prática pode mostrar-se flexível, transformar e ser transformada pelos sujeitos que dela participam, pode também reificar a própria prática, blindando os sujeitos e, conseqüentemente, o que se pratica, retirando o poder de se reinventar. Ao perceber a dificuldade dos seus alunos na compreensão dos conteúdos, notamos que os professores Anderson e Neuza, ao se disporem a modificar suas práticas durante a própria atuação,

utilizando de analogias e modificação da linguagem, mostraram-se flexíveis às demandas dos seus alunos, procurando reinventar suas práticas no intuito de garantir o aprendizado destes.

As diferentes relações estabelecidas entre professores e alunos são intermediadas pelo uso de diversas estratégias metodológicas e pelos contextos em que estão inseridos. Nesse sentido, Zabala (1998) reconhece que variáveis metodológicas estão relacionadas aos materiais curriculares e que mesmo numa análise superficial, tais materiais muitas vezes chegam a ditar as atividades dos professores.

Considerações Finais

Ao longo da atuação docente o professor pode adquirir uma sensibilidade de perceber que determinadas estratégias não cabem em certos momentos. Esse “tato” não se desenvolve apenas pela prática, só na experiência de exercer a atividade docente, é preciso estar disposto a refletir sobre as estratégias utilizadas e sempre fazer uma autoavaliação da sua prática. Tais atitudes podem auxiliar no desenvolvimento de uma consciência desse novo sentido, de resignificar tal prática em diferentes contextos.

No entanto, para que haja a promoção dos saberes experienciais, é preciso que a instituição escolar (e aqui não nos referimos apenas a estrutura física, mas aos outros atores que compõem esse tempo/espço) compreenda e valorize os saberes experienciais docente, possibilitando ao professor ousar em suas práticas pedagógicas. Ao professor, no entanto, cabe a responsabilidade de sempre refletir sobre os aspectos que o rodeiam, as circunstâncias em que exerce sua atividade, como também, não perder de vista a importância não só da autoavaliação de sua prática, mas, inclusive, a avaliação feita pelos seus pares no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, é preciso estar ciente também que a reflexão nem sempre é espontânea, mas que é necessária a promoção de mais tempos/espços para motivar mais profissionais nesse exercício de aprimorar-se enquanto docente.

No que na tange a especificidades dos professores de Ciências e Biologia acredita-se que por falta de recursos (financeiros e estruturais), estratégias relacionadas a aulas práticas pouco foram mencionadas pelos entrevistados, o que consideramos como limitador no desenvolvimento deste componente curricular.

Referências

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CÁRIAS, L. R. D. *et al.* Biologia na escola: uma nova estratégia de ensino. **Analecta**. Juiz de Fora, v. 4, n. 4, p. 162-178, 2018. Disponível em: <<https://seer.cesjf.br/index.php/ANL/article/view/1763/1109>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

CARMO, E. M.; SELLES, S. E. “Modos de fazer” elaborados por professores de Biologia como produção do conhecimento escolar. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. P. 269-299. Abr. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4706/3015>>. Acesso em: 21 de fev. 2019.

DUARTE, A. C. S.; DUARTE, J. B. As metodologias na prática pedagógica dos professores de Ciências e Biologia. In.: CHAPANI, D. T.; SILVA, J. S. S. (Org.). **Debates em Educação Científica**. São Paulo: Escrituras, 2013, p. 79-93.

FRANCO, M. A. S. Entre a lógica da formação e a lógica das práticas: a mediação dos saberes pedagógicos. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 34, n.1, p 109–126. jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/28079/29886>>. Acesso em: 25 de jan. 2019.

GAUTHIER, C. O ensino explícito, aspectos teóricos e práticos. In: CAVALCANTE, M. S. L. *et al.* (Org.). **Didática e Prática de Ensino**: diálogos sobre a escola, a formação de professores e a sociedade. 1 ed. Fortaleza: Eduece, 2015, v. 4, p. 01-17.

ILHA, F. R. da S.; HYPOLITO, A. M. O trabalho docente no início da carreira e sua contribuição para o desenvolvimento profissional do professor. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 10, n. 17, p. 99-114, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/view/4529>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

IVO, A. A.; DENCUFF, M. P. O ensino explícito: um meio para tornar eficaz nosso saber pedagógico—entrevista com Clermont Gauthier. **Revista Teias**, v.15, n. 39,, p. 268-280, 2014. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24491/17471>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

LABARCE, E. C.; BASTOS, F.; PEDRO, A. Saberes disciplinares em ciências e formação de professores. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 10., 2015, Águas de Lindóia. **Atas ... Águas de Lindóia: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC)**, 2015, p. 1-8. Disponível em: <<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2053-1.PDF>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

TARDIF, M.. **Saberes Docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOBRE O(A/S) AUTOR(A/S)

Celina Gabriela Leite Bomfim

Mestranda em Educação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); Secretaria Estadual de Educação do Estado da Bahia - Brasil; Programa de Pós-Graduação em Educação; Grupo de Pesquisa Currículo e Formação Docente. E-mail: bomfim.celina@gmail.com

Venâncio Bonfim-Silva

Mestre em Educação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); Secretaria Estadual de Educação do Estado da Bahia - Brasil; Programa de Pós-Graduação em Educação; Grupo de Pesquisa Currículo e Formação Docente. E-mail: venasbonfim@gmail.com

Edinaldo Medeiros Carmo

Doutor em Educação, Universidade Federal Fluminense (UFF); Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) - Brasil; Programa de Pós-Graduação em Educação; Grupo de Pesquisa Currículo e Formação Docente. E-mail: medeirosed@uesb.edu.br