ANDERSON MOREIRA DA SILVA

PRODUÇÃO DE SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM INÍCIO DE CARREIRA

Linha 4: Conhecimento e Práticas Escolares

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEd) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Edinaldo Medeiros Carmo.

Vitória da Conquista – BA

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

S578p
Silva, Anderson Moreira da.
Produção de saberes didático-pedagógicos por professores de ciências e biologia em início de carreira. / Anderson Moreira da Silva, 2020.
147f.
Orientador (a): Dr. Edinaldo Medeiros Carmo.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED, Vitória da Conquista, 2020.
Inclui referência F. 130 – 136.
1.Saberes didático-pedagógicos. 2. Conhecimento escolar. 3.Prescrições curriculares. 4. Prática docente. I. Carmo, Edinaldo Medeiros. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação. T. III.

CDD: 370.78

***Catalogação na fonte**: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890*

UESB – Campus Vitória da Conquista – BA

Vitória da Conquista – BA
2020

PRODUÇÃO DE SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM INÍCIO DE CARREIRA

Linha 4: Conhecimento e Práticas Escolares

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEd) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Edinaldo Medeiros Carmo.

Data da Aprovação: 27/03/2020
Local: UESB (Campus Vitória da Conquista-BA).

BANCA EXAMINADORA

_____

Edinaldo Medeiros Carmo, Doutor – UESB (Orientador)

_____

Cláudio Pinto Nunes, Doutor – UESB (Avaliador interno)

_____

Jane Adriana Vasconcelos Pacheco Rios, Doutora – UNEB (Avaliadora externa)

Vitória da Conquista – BA

2020

Dedico este trabalho a todos os professores das disciplinas escolares Ciências e Biologia que taticamente produzem saberes profissionais nas suas práticas cotidianas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades. Minha eterna gratidão ao Criador do Universo, porque sem Ele nada seria possível. Esta fase da minha vida é muito especial e não posso deixar de reconhecer o amor com que cuidou de mim, dando-me ânimo e coragem para concluir este trabalho.

Agradeço, especialmente, ao meu orientador pelo incentivo e dedicação, pelas valiosas contribuições durante todo o processo, pois sem seus ensinamentos eu não teria conseguido. Seu profissionalismo, humanidade e jeito de ser são notáveis; certamente foi e será um grande exemplo para minha vida profissional e pessoal. Reconheço o seu esforço em fazer o que era possível, com muita paciência, compreensão e sabedoria.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, juntamente ao seu corpo docente e a administração que oportunizaram a janela de onde hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) pela oportunidade de desenvolver essa investigação, pelo espaço disponibilizado e por todos os profissionais envolvidos nesse processo.

À minha família, sou grato pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida. Especialmente aos meus pais, pelo amor e incentivo incondicionais.

Aos professores que voluntariamente decidiram participar deste estudo, cuja dedicação e atenção foram essenciais para que o concluíssemos.

À minha mãe espiritual Docarmo, pelas orações, palavras de consolo e incentivo, por ter me acompanhando nessa caminhada. Sabia que sempre podia contar com sua ajuda.

Aos meus colegas de turma pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Juntos, conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

É claro que não posso esquecer das minhas amigas Celina e Jéssica, pois sempre compartilhávamos nossas angústias e medos, ajudando uns aos outros a nos manter focados.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos.

E, por fim, a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes.

Paulo Freire

RESUMO

Este estudo discute a produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira frente às prescrições curriculares. Para tanto, buscamos identificar, nas narrativas docentes, elementos que apontassem para a produção desses saberes; investigar as implicações das prescrições curriculares para sua construção e analisar a mobilização dos conteúdos biológicos para a elaboração do conhecimento escolar. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa em que os dados foram produzidos por meio de entrevista semiestruturada desenvolvida com quatro professores das disciplinas escolares Ciências e Biologia, em quatro escolas públicas, na cidade de Vitória da Conquista, Bahia. Estes dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo. Buscamos realizar um mergulho no contexto das práticas cotidianas dos professores mediante uma imersão nas suas narrativas, o que nos permitiu perceber os modos de fazer docente, como geriam suas turmas e como mobilizavam seus saberes para a produção do conhecimento escolar. A análise aponta que os professores são submetidos a forças de dispositivos regulatórios que se prestam a imobilizar a sua ação pedagógica, entretanto, os processos de reflexão que faziam sobre sua prática cotidiana favoreceram o desenvolvimento de táticas (CERTEAU, 1994). Neste sentido, os professores transgrediam as prescrições curriculares para elaborarem propostas de ensino articuladas à realidade e ao contexto de trabalho. Esta investigação se contrapõe aos estudos que esvaziam os saberes dos professores, reduzindo sua ação à mera reprodução dos conhecimentos acadêmico/científicos, uma vez que este estudo documenta uma produção realizada pelos docentes no cotidiano de suas práticas. Assim, defendemos a visão da escola e da prática cotidiana como espaços privilegiados de produção e que o aprendizado da profissão exige apropriação de elementos da cultura escolar. Apostamos que este estudo documentou importantes resultados de pesquisa sobre o trabalho cotidiano dos professores com potencial de divulgação dos saberes didático-pedagógicos que contribuam para o processo de aprendizado da profissão e desenvolvimento do professor em início de carreira.

Palavras-chave: Conhecimento escolar. Prescrições curriculares. Saberes didático-pedagógicos.

ABSTRACT

This article debates the production of didactic-pedagogical knowledge by Science and Biology teachers, in the early phase of professional life, ahead of the curriculum prescriptions. Therefore, we attempt to identify elements in teachers' narratives that indicate the production of this knowledge also to analyze the implications of curriculum prescriptions for its construction and research biological content mobilization that create school knowledge. We use the qualitative approach to develop this research and Content Analysis to analyze the data. As a data collection method, we use a semi-structured interview, which had developed with four Science and Biology teachers from four public schools in Vitória da Conquista, Bahia. We attempt to go within in the context of teacher's quotidian practices by study their narratives it allowed us to realize the teachers' know-how method, how they managed their classes and in what manner their knowledge was mobilized to product school knowledge. The analysis shows that teachers have been submitted to regulation devices, which immobilize their practicing, however, the processes of reflection they did on their daily practice improved the development of tactics (CERTEAU, 1994). Hence, teachers transgressed curriculum prescriptions to create practices jointed with reality and work context. This research is opposed to those research projects that empty teachers' knowledge, reducing their actions to paltry reproduction of academic and scientific knowledge, once this article archives a production performed by the teachers in their quotidian and practices. Thence, we defend the school perspective and the outlook of quotidian practices as privileged places of production; we also defend that professional learning requires the appropriation of components from school culture. We believe this study accomplish significant research results concerning teachers' quotidian with potential promulgation of didactic-pedagogical knowledge which has contributed to learning professional process and newly hired teachers' development.

Keywords: School knowledge. Curriculum prescriptions. Didactic-pedagogical knowledge.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **11**
PARTE I – QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO **19**
CAPÍTULO 1 – O TRABALHO DOCENTE: UM OFÍCIO FEITO DE SABERES **19**
1.1 O início da carreira docente 19
1.2 As estratégias e táticas na prática cotidiana 24
1.3 O currículo prescrito 29
1.4 Entendendo a docência como um trabalho feito de saberes 34
1.4.1 O saber docente 38
1.4.2 Algumas tipologias do saber dos professores 40
1.5 Conhecimento escolar 48
CAPÍTULO 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA **55**
2.1 A pesquisa qualitativa 55
2.2 Campo empírico e os sujeitos da pesquisa 58
2.3 A produção dos dados 59
2.4 A análise dos dados 63
PARTE II – ANÁLISE DOS DADOS: UMA DISCUSSÃO SOBRE A PRÁTICA COTIDIANA DO PROFESSOR INICIANTE **67**
CAPÍTULO 3 – A PRODUÇÃO DE SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS NO INÍCIO DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL **68**
3.1 Os professores atores da pesquisa 68
3. 2 O contato inicial e a adaptação à realidade da sala de aula 72
3.3 A astúcia nos modos de gerir a turma 80
3.4 A perspicácia nas interações cotidianas da prática pedagógica 90
CAPÍTULO 4 - AS IMPLICAÇÕES DAS PRESCRIÇÕES CURRICULARES NA PRODUÇÃO DOS SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS E CONHECIMENTO ESCOLAR **100**
4.1 Produção de saberes na relação currículo, prática e cotidiano 100
4.2 Integração de conhecimentos específicos e cotidianos na elaboração do saber escolar 112
CONSIDERAÇÕES FINAIS **125**
REFERÊNCIAS **130**
APÊNDICES **137**
APÊNDICE A - AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS 137
APÊNDICE B - CONVITE PARA PARTICIPAR DA PESQUISA 138
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 139
APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA 142
ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA **145**

INTRODUÇÃO

O campo da formação de professores vem se destacando na produção acadêmica e em pesquisas que relacionam a consolidação do saber docente com o início da carreira, constituindo-se uma temática importante dentro do contexto da profissão docente (MARIANO, 2006; PAPI; MARTINS, 2010). A literatura sobre professores iniciantes sinaliza que os primeiros anos de atuação profissional é uma etapa marcante, difícil, adaptativa, com reconstruções e de intensa produção na vida do professor, configurando-se como uma fase determinante em relação ao futuro profissional. Como afirma Humberman (2000) este é um período de choque com a realidade, pois é o momento em que o professor se depara com a diferença entre o que aprendeu na academia e o encontrado no “chão” das escolas e, por vezes, isso pode ser desestabilizador.

Neste sentido, Guarnieri (2005) ressalta que o exercício da profissão é inerente ao processo de tornar-se professor, porém sem deixar de considerar o papel essencial que os conhecimentos aprendidos na formação acadêmica representam para o aprendizado docente. Assim, é importante atentarmos para a prática cotidiana dos professores como espaço formativo e de aprendizagens específicas ao fazer pedagógico. Nesta perspectiva, o trabalho do professor exige mobilização de conhecimentos aprendidos na formação inicial que servirão de base para elaboração de novos saberes. Vale reiterar que esse processo é permeado pelas prescrições curriculares e por elementos referentes ao contexto de trabalho. Desse modo, a questão que nos sensibiliza para o desenvolvimento desta pesquisa é: como os professores de Ciências e Biologia no início da carreira profissional produzem saberes didático-pedagógicos frente às prescrições curriculares?

Entendemos que o trabalho docente é complexo e exige a mobilização e articulação de vários saberes, além de saber articulá-los ao contexto de trabalho. Por esse motivo, a inserção à realidade escolar constitui-se como um momento de intensas reconstruções que se dão diante das vivências da prática cotidiana. Desse modo, vários são os conhecimentos envolvidos na produção dos saberes didático-pedagógicos, desde conhecimentos específicos do conteúdo, noções sobre a dinâmica da escola, sobre os alunos, sobre a realidade, sobre o currículo, entre outros. Diante destas confluências de saberes, produções, adaptações e prescrições, o nosso objetivo principal nessa investigação é compreender a produção de saberes didático-

pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira frente às prescrições curriculares.

A partir da definição deste objetivo principal almejamos buscar mais elementos que possam contribuir com o estudo. Nesse sentido, no intuito de oferecer subsídios para o enriquecimento da nossa pesquisa, pretendemos ainda: a) identificar nas narrativas docentes elementos que apontem para a produção de saberes didático-pedagógicos; b) analisar as implicações das prescrições curriculares na produção de saberes didático-pedagógicos; c) analisar a mobilização dos conhecimentos biológicos para a produção do conhecimento escolar. No entanto, antes de aprofundarmos nos aspectos epistemológicos que envolvem a nossa investigação, consideramos importante destacar os motivos que nos levaram a construir essa proposta de estudo.

Para além da literatura e dados de pesquisas, utilizarei[1] de argumentos, experiências e vivências pessoais que justificam a escolha da temática apresentada. A minha graduação foi em Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), entre os anos de 2012 a 2016. No ano de 2018, fui aprovado no curso de Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da UESB (PPGED) no qual desenvolvi esta pesquisa. Entretanto, minhas inspirações para desenvolvê-la se deram ainda no contexto da graduação.

Portanto, começo argumentando os motivos pessoais que me levaram a escolha dessa temática, influenciada pelo meu mergulho desde a formação inicial no ambiente escolar das redes públicas, com experiências referentes a iniciações científicas na área de ensino, estágios supervisionados e vivências no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Dessa forma, ao longo de toda formação acadêmica estive envolvido com questões referentes ao ensino e ao trabalho do professor e, assim, me senti inquietado com aspectos relativos à inserção na profissão, em específico, à produção de saberes didático-pedagógicos frente às prescrições curriculares.

A curiosidade em tentar compreender o que acontece no período inicial da carreira de um professor recém-formado, considerando suas dificuldades, mobilização de conhecimentos e construção de saberes específicos à prática pedagógica, foram

[1] Por se tratar de aspectos referentes a minha trajetória formativa, para esta parte do texto, adotarei o tempo verbal da primeira pessoa do singular.

os motivos que deram início as minhas inquietações para desenvolvimento desta investigação. Tal interesse tem início quando, no contexto da graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, tive o contato com as disciplinas relacionadas à prática de ensino e passei a refletir sobre o trabalho docente.

Comecei, então, a me interessar por leituras sobre o trabalho do professor e senti a necessidade de participar de uma seleção para fazer parte de um programa de iniciação científica que visava trabalhar com questões referentes à formação do professor. Nesse contexto, ampliei as leituras sobre a formação e os saberes docentes e pude ter a primeira oportunidade de pesquisar a produção dos saberes dos professores na formação inicial.

Mergulhado no contexto da pesquisa que realizava na iniciação científica, participei como voluntário do Pibid de Biologia. As atividades deste programa contribuíam para um contato mais direto com a dinâmica da escola, com os atores envolvidos na educação escolar e com o trabalho do professor. Essa experiência gerou novos olhares para a produção dos saberes peculiares às práticas pedagógicas.

Concomitantemente às vivências dos estágios supervisionados somaram-se as minhas experiências, permitindo, ainda, perceber as dificuldades relacionadas ao ensino e a apropriação dos saberes docentes na minha própria prática e passei a atentar para a relação da produção do saber docente frente às prescrições curriculares. Esta questão esteve muito presente no estágio, pois, neste momento, tive que mobilizar conhecimentos e adaptá-los diante do que estava planejado e percebi minhas limitações em relação ao currículo.

Além destas constatações também percebi que o que alguns professores ensinavam era o que estava prescrito pelo currículo através dos livros didáticos e, na maioria das vezes, com pouca interferência desses sujeitos na escolha dos conteúdos. Então, pensei como seria esse processo na minha própria prática. Essa reflexão me levou a querer entender melhor tal processo na vida de um professor que começa a atuar na escola após a conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Tal problemática me interessou por eu ainda não lecionar, assim, na minha primeira oportunidade seria um professor iniciante na profissão. Por este motivo, pretendi estudar professores na fase inicial da carreira que estivessem entre os anos iniciais após a conclusão da graduação, focando especificamente na produção do saber didático-pedagógico frente às prescrições curriculares.

A opção pelo estudo voltado para o início da carreira, e não em outro momento, foi influenciada pelo contato com a literatura que aponta essa fase como sendo muito difícil e decisória na vida do professor. Além disso, eu já havia realizado uma pesquisa sobre a produção do saber docente na formação inicial e, então, optei por continuar esse estudo, agora de maneira mais aprofundada. Assim, em um movimento de dar seguimento, me propus a estudar o início da carreira docente, investigar o momento em que professor conclui sua formação inicial e começa as primeiras experiências profissionais.

No presente momento, na condição de aluno do mestrado em Educação, na mesma instituição da minha formação no ensino superior, direciono a minha atenção para essas questões. Como já exposta a motivação pessoal pela escolha do tema destacarei, a partir deste momento, os argumentos com base na literatura e dados empíricos de pesquisas já realizadas sobre a temática que reforçam a importância de estudos, tais como o que nos propomos a fazer.

Iniciamos, portanto, ressaltando que vários estudos evidenciam a relevância dos anos iniciais da profissão no processo de constituição docente (CORRÊA; SCHNETZLER, 2011), pois, como afirma Tardif (2002), o início da carreira dos professores é um momento repleto de desafios, descobertas, decepções e afirmações. Assim, o ingressante vive uma fase crítica em relação às experiências anteriores e às adaptações feitas em função da realidade do trabalho. Nesta perspectiva, Leone e Leite (2011) afirmam que o recém-ingresso na docência descreve o início da carreira como um período marcado por preocupações e sentimentos relativos às várias dimensões que envolvem o seu trabalho na sala de aula.

Segundo Souza (2009) a literatura sobre o professor principiante é bastante significativa, preferencialmente em relação aos estudos dos dilemas e dificuldades que caracterizam este momento. Desse modo, o enfoque nesta fase torna-se necessário no sentido de que se constitui como “[...] um período muito importante da história profissional do professor, determinando inclusive seu futuro e sua relação com o trabalho” (TARDIF, 2002, p. 84).

Tardif e Lessard (2014) reforçam essa ideia salientando que a pesquisa educacional tem centrado demasiado esforço em abstrações, deixando de observar fenômenos reais no âmbito da docência, tais como as dificuldades de professores no

exercício da profissão e os contextos institucionais e sociais nos quais este trabalho é desenvolvido, além de vários outros aspectos peculiares da atividade docente.

Mesmo diante da grande importância das primeiras experiências profissionais para a aprendizagem da profissão poucas pesquisas têm se voltado para o desenvolvimento profissional nesse momento de suas carreiras e pouco ou quase nada tem sido feito, em termos de políticas públicas no Brasil, para o apoio aos professores iniciantes (NASCIMENTO, 2012). É interessante destacar que investigações realizadas por Papi e Martins (2010) demonstram que o estudo do desenvolvimento profissional de professores iniciantes, embora seja de grande relevância formativa, continua sendo pouco pesquisado no nosso país.

Mariano (2006) pesquisou trabalhos com a temática do início da carreira docente que foram apresentados nos encontros realizados pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ENDIPE) durante o período de 1995 a 2004 e, pelos resultados do seu estudo, o autor sinaliza a necessidade de mais investigações neste campo.

Papi e Martins (2010) fazem afirmações semelhantes às de Mariano (2006), pois pesquisando sobre a temática do professor em início de carreira, fizeram um balanço do tema a partir de pesquisas realizadas no Brasil. Para tanto, analisaram os trabalhos apresentados nas reuniões da ANPED, nos anos de 2005, 2006 e 2007, e as pesquisas disponíveis no banco dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), de 2000 a 2007. Por meio da análise, os autores afirmaram que os resultados das pesquisas que tiveram acesso demonstraram uma preocupação, ainda insipiente, com os professores iniciantes na profissão na realidade brasileira.

Corrêa e Portella (2012) tomaram como referência o trabalho de Papi e Martins (2010) e fizeram um levantamento utilizando os mesmos critérios. Pesquisaram a temática nos trabalhos apresentados nas reuniões anuais da ANPED nos anos de 2008, 2009, 2010 e 2011 e nos trabalhos registrados no banco de dissertações e teses da Capes nos anos de 2008, 2009 e 2010. Os achados da revisão que fizeram reiteraram as sínteses anteriores no sentido de demostrar a importância da continuidade dos investimentos em pesquisas sobre o início da docência. Eles afirmam que,

> [...] embora a ênfase na temática seja crescente, nota-se que é preciso ampliar os estudos na área, haja vista que, em quatro anos de reuniões do principal encontro de apresentação de pesquisas no Brasil, a Anped, foram encontrados apenas quatro trabalhos sobre o tema (CORRÊA; PORTELLA, p. 13, 2012).

Os resultados obtidos por Corrêa e Portella (2012) ressaltam que o professor iniciante e o início de sua carreira têm tido pouca atenção por parte dos pesquisadores brasileiros. Mesmo que percebendo um movimento crescente, essa temática ainda é pouco tratada no Brasil. Lima (2004) também corrobora essas informações sinalizando que as pesquisas que têm como foco de estudo os professores iniciantes no Brasil têm sido pouco privilegiadas. Diante disso, tais dados, em certa medida, permitem inferir que a existência de pesquisas nas quais se realiza algum tipo de investigação com o professor iniciante, mostram-se pouco exploradas no campo investigativo da educação brasileira, abrindo perspectivas para o desenvolvimento de novos trabalhos (PAPI; MARTINS, 2010).

Resultados encontrados por Nunes e Cardoso (2013) também corroboram com os de Mariano (2006), Papi e Martins (2010) e Corrêa e Portella (2012), pois realizaram a pesquisa em quatro bases de dados brasileiras no período de 2000 a 2010 com a mesma temática. Essas bases foram as reuniões da Anped, a Revista Brasileira de Educação, a Revista Educação e Sociedade e a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos.

Nunes e Cardoso (2013) notaram que a porcentagem de trabalhos sobre professores iniciantes, nessas bases de dados no período delimitado é incipiente. Com isso afirmam que tal constatação serviu como mais um elemento motivador para o investimento na investigação sobre o assunto. Também afirmam que os dados mostram uma elevação no percentual de pesquisas sobre o tema, mas de forma tímida e pequena diante da necessidade latente em se discutir mais essa problemática vivenciada pelos professores.

Outro trabalho que também corrobora estas constatações foi o de Machado (2017) que mapeou trabalhos da ANPED e do ENDIPE no período de 2012 a 2014 e, diante dos resultados que obteve, afirma que é necessário dar mais atenção à prática pedagógica dos professores iniciantes e que esta temática ainda é estudada de maneira superficial. O autor conclui dizendo que diante do que foi produzido nos dois eventos pesquisados é possível sinalizar a necessidade de mais pesquisas referentes a esse tema. Cabe reiterar que não encontramos trabalho que mapeasse as

pesquisas sobre o saber do professor em início de carreira que fosse mais recente do que o de Machado realizado no ano de 2017.

Segundo Mariano (2006) o interesse de pesquisadores brasileiros em estudar o período de iniciação na profissão docente vem conquistando espaço, mesmo que de maneira tímida. Por essa razão, concordamos com Leone e Leite (2011) quando sinalizam que é essencial que a temática seja ampliada e aprofundada e que os dados sejam apresentados e discutidos para um melhor entendimento e valorização deste momento da carreira do docente.

Outro tema importante relacionado à pesquisa de estado da arte é sobre os saberes docentes. Assim, destacamos a pesquisa de Agostini e Massi (2016) que realizaram uma análise dos trabalhos publicados em todas as edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), com anais publicados entre 1997 a 2013. Por meio dos resultados obtidos os autores afirmam que a temática ainda é pouco explorada na área de Educação em Ciências e que a quantidade de trabalhos que abordam esse assunto ainda é baixa, mesmo que se perceba um aumento ao longo das edições do evento.

Portanto, a constatação desta pouca expressividade de trabalhos dentro da temática do início da carreira evidenciada pelos trabalhos de Mariano (2006), Papi e Martins (2010), Corrêa e Portella (2012), Nunes e Cardoso (2013) e Machado (2017); e também da pouca expressividade de trabalhos que abordam o tema dos saberes docentes apontado por Agostini e Massi (2016), reforçam o investimento de pesquisas que se voltem para os saberes docentes no início da profissão.

No caso específico da nossa investigação não encontramos trabalhos que relacionassem em uma única pesquisa os aspectos do início da carreira, dos saberes docentes e das prescrições curriculares, especialmente em relação à produção do saber didático-pedagógico frente às prescrições curriculares que se soma como mais um desafio do professor iniciante, portanto, consideramos pertinente o investimento que fizemos para realização deste estudo.

Para fins de organização, estruturamos este trabalho em duas partes. A primeira apresenta o quadro teórico-metodológico (capítulos I e II) que fundamenta as nossas discussões e análises. No capítulo I, denominado “O trabalho docente: um ofício feito de saberes”, apresentamos aspectos sobre o início da carreira docente, as estratégias e táticas na prática cotidiana e, em seguida, abordamos o currículo enquanto prescrição e discutimos a docência enquanto um trabalho feito de saberes.

Ainda neste quadro, agregamos uma discussão sobre o conhecimento escolar fechando as discussões teóricas.

O capítulo II, denominado “Aspectos metodológicos da pesquisa”, apresenta as decisões metodológicas tomadas para o desenvolvimento deste estudo. Nessa seção, abordamos as características da pesquisa qualitativa, apontando os elementos que justificam a escolha deste caminho e, em seguida, apresentamos as entrevistas semiestruturadas como nossas fontes de dados. Por fim, apresentamos a Análise de Conteúdo, utilizada para o tratamento dos dados produzidos, assim como as etapas que seguimos para a obtenção das informações necessárias.

A segunda parte desta investigação é denominada “Análise dos dados: uma discussão sobre a prática cotidiana do professor iniciante” na qual expomos os sujeitos pesquisados e nossas análises, discussões, inferências e considerações acerca do objeto de estudo, sendo composta pelos capítulos III e IV. No capítulo III, intitulado “A produção de saberes didático-pedagógicos no início da atuação profissional”, buscamos realizar um mergulho no contexto das práticas cotidianas dos professores mediante uma imersão nas suas narrativas, pois é na ação desenvolvida na prática pedagógica que os docentes mobilizam saberes relacionados aos processos, às formas, aos modos e através das quais os conhecimentos específicos são mobilizados para efetivar o ensino.

O capítulo IV, “As implicações das prescrições curriculares na produção dos saberes didático-pedagógicos e conhecimento escolar”, por sua vez, reúne nossas discussões referentes às implicações das prescrições curriculares na produção dos saberes didático-pedagógicos dos professores de Ciências e Biologia e a mobilização dos seus conhecimentos para a produção do conhecimento escolar. Por fim, apresentamos algumas considerações sobre o desenvolvimento desse trabalho, assim como alguns apontamentos e percepções sobre o objeto de estudo e possibilidades para futuras investigações.

PARTE I – QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO

Nesta primeira parte da investigação apresentaremos as perspectivas teórico-metodológicas que sustentam a construção do objeto de estudo. No primeiro capítulo, discutiremos alguns conceitos para, posteriormente, tecermos considerações relacionadas ao saber fazer docente. Cabe dizer que as abordagens teóricas que agregamos neste trabalho possibilitam compreender as práticas docentes em uma perspectiva não normativa, superando visões descontextualizadas e isoladas que destacam no professor a falta do domínio dos conhecimentos biológicos e esvaziam sua prática considerando-o mero executor.

No segundo capítulo reuniremos argumentos que embasam as opções metodológicas que realizamos seguidos de uma caracterização do campo e dos sujeitos atores da pesquisa, além de descrevemos o modo como produzimos os dados. Vele destacar que, ao estabelecer diálogos entre as práticas cotidianas dos professores de Biologia e os referenciais que sustentam este estudo, queremos dar visibilidade ao desenvolvimento de saberes profissionais nas práticas cotidianas e nos modos de fazer destes professores, pois pretendemos defender que uma das instâncias de construção do conhecimento escolar tem lugar nas aulas de Ciências e Biologia quando saberes oriundos de diversas fontes são mobilizados e combinados pelos docentes.

CAPÍTULO 1 – O TRABALHO DOCENTE: UM OFÍCIO FEITO DE SABERES

Este capítulo está dividido em cinco tópicos. No primeiro delineamos alguns aspectos relacionados ao início da carreira docente. No segundo tópico abordamos algumas noções sobre currículo, destacando o seu caráter prescritivo. No terceiro apresentamos os conceitos de tática e estratégia no contexto da prática cotidiana cunhados por Michael de Certeau. No quarto tópico refletimos sobre os saberes docentes, destacando algumas tipologias. E finalizamos, no último tópico, discorrendo sobre o conhecimento escolar.

1.1 O início da carreira docente

Nos estudos sobre o trabalho do professor, um dos aspectos tido como relevante refere-se à complexidade do início da carreira. Garcia (1999) ressalta a

importância da investigação de aspectos relativos a esse momento por considerar esta etapa complexa e importante para o desenvolvimento profissional docente, marcada por tensões e dúvidas diante de um momento cheio de novidades, confrontos e elaborações pedagógicas.

Para um professor recém-formado a entrada na profissão não é fácil, pois este momento de inserção está associado à mobilização e adaptação dos seus conhecimentos específicos em conhecimentos que possam ser assimiláveis pelos alunos. Essa tarefa se torna mais difícil diante dos desafios que envolvem esse início que, associados ao choque com o real, podem tornar os primeiros anos de atuação profissional, assustadores e muito desgastantes ou até mesmo desencantadores para os professores.

Autores como Humberman (2000), Tardif (2002) e Nascimento (2012) entendem o ingresso na docência como um momento de instabilidade, insegurança e desafios, caracterizando-se como um período marcado por tensões, desequilíbrios e reorganizações que ocorrem continuamente sendo visíveis os ajustes progressivos pertinentes à estruturação e estabilização do educador ao universo profissional docente.

O início da carreira pode ser determinado aproximadamente entre os primeiros cinco anos de atuação profissional (TARDIF, 2002), entretanto, vale considerar que é bastante complexo determinar quando o professor deixa de ser “iniciante”, uma vez que refere-se a uma categoria transitória e situacional (HUMBERMAN, 2000).

Na concepção de Humberman (2000), a fase inicial de atuação na carreira docente pode ser caracterizada em dois momentos: o da sobrevivência e o da descoberta. A fase de sobrevivência constitui a mais difícil, pois se dá no confronto inicial com a realidade e complexidade da situação profissional e, segundo ele,

> [...] o aspecto da “sobrevivência” traduz o que se chama vulgarmente o "coque do real" a confrontação inicial com a complexidade da situação profissional: o tatear constante, a preocupação consigo próprio ("Estou-me a aguentar"), a distância entre os ideais e as realidades quotidianas da sala de aula, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face, simultaneamente, à relação pedagógica e a transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com alunos que criam problemas, com material didático inadequado, etc. (HUMBERMAN, 2000, p. 8).

Já o momento da descoberta

> [...] traduz o entusiasmo inicial, a experimentação, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade (ter a sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa), por se sentir colega num determinado corpo profissional. Com muita frequência a literatura empírica indica que os dois aspectos, o da sobrevivência e o da descoberta, são vividos em paralelo e é o segundo aspecto que permite aguentar o primeiro (HUMBERMAN, 2000, p. 8).

Dentre as dificuldades enfrentadas pelos professores iniciantes podemos citar a insegurança frente ao domínio do conteúdo a ser ensinado e a solidão da carreira (HUBERMAN, 2000). Além do mais, estudos como o de Corrêa e Schnetzler (2011) e Ciríaco e Costa (2016) também apontam a indisciplina e a falta de motivação dos alunos como dificuldades vivenciadas pelos docentes nos anos iniciais do trabalho.

As causas de tais dificuldades e dilemas se dão pela exigência de atuação na resolução de várias adversidades entre as quais destacam-se: os problemas em conduzir o processo de ensino-aprendizagem, dificuldades com a indisciplina dos alunos e as adversidades com a organização da sala de aula (AMORIM, 2017; SIMÕES, 2008; UMBELLINO; CIRÍACO, 2018). Ademais, Nóvoa (2007) assinala que os ingressantes na profissão costumam ir para as escolas mais problemáticas, ter os piores horários, ministrar aula nas turmas mais complicadas e não ter apoio dos companheiros de trabalho.

Mesmo sendo um período desafiador e difícil é muito importante no que diz respeito a permanência na profissão, pois, ao lado da desilusão e do desencanto diante dos desafios que se apresentam, a entrada na profissão também se caracteriza por ser um momento de grande descoberta e aprendizado. As situações problemáticas enfrentadas pelos professores iniciantes, mesmo que dificultem sua ação, e por vezes, responsáveis pela sua desmotivação e frustração, podem, por outro lado, proporcionar desenvolvimento profissional para quem as consegue ultrapassar (HUMBERMAN, 2000).

Para que os professores principiantes consigam “sobreviver” aos obstáculos da inserção na carreira é fundamental que estejam abertos à mudança no que diz respeito ao desenvolvimento profissional e também ao desenvolvimento pessoal. Devem estar abertos ao fazer/refazer, construir/reconstruir, elaborar/reelaborar e desenvolver-se em conjunto com seus pares no intuito de favorecer as trocas com os professores mais experientes que, certamente, ajudarão no desenvolvimento dos seus próprios saberes (TARDIF, 2002).

Neste sentido, Tardif, Lessard e Lahaye (1991) defendem que um professor não é alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, nem um agente determinado por mecanismos sociais. Ele é um ator, ou seja, um sujeito que assume sua prática de acordo com o sentido atribuído por ele mesmo, um indivíduo que possui conhecimentos e um saber-fazer originados da sua própria prática a partir da qual ele a estrutura e a orienta.

Tardif (2002, p. 82) destaca a importância dos primeiros anos de carreira para a profissão docente ao dizer que

> [...] as bases dos saberes profissionais parecem construir-se no início da carreira, entre os três e cinco primeiros anos de trabalho. Por outro lado, o início da carreira representa também uma fase crítica em relação às experiências anteriores e aos reajustes a serem feitos em função das realidades do trabalho. Ora, este processo está ligado também a socialização profissional do professor e ao que muitos autores chamaram de “coque com a realidade”, “choque de transição” ou ainda “choque cultural”, noções que remetem ao confronto inicial com a dura e complexa realidade do exercício da profissão, à desilusão e ao desencanto dos primeiros tempos de profissão e, de maneira geral, à transição da vida de estudante para a vida mais exigente de trabalho.

Tardif (2002) afirma que é preciso compreender que a estabilização e a consolidação na profissão docente não ocorrem naturalmente. É um equívoco pensar que isso se dá apenas em função do tempo cronológico decorrido desde a entrada na carreira. É mais relevante entender que, além do tempo, outros aspectos influenciam nesses processos a exemplo de acontecimentos que marcam a trajetória profissional e as condições de exercício da profissão.

O autor salienta que pesquisas indicam que certas condições são necessárias para que a estreia na profissão seja mais fácil para contribuir para a consolidação e estabilização a exemplo de ter turmas com as quais seja fácil lidar, um volume de trabalho que não consuma todas as energias do professor, o apoio da direção ao invés de um controle rígido, o estabelecimento de um vínculo definitivo com a instituição de ensino, ou seja, para que o professor possa conseguir um emprego regular e que proporcione certa estabilidade, colegas de trabalho acessíveis e com os quais se pode colaborar, etc. (TARDIF, 2002).

No entanto, o que se observa na realidade, é que os professores iniciantes vivem a aprendizagem de forma mais complexa e difícil e isso se deve, em partes, à condição de viverem uma situação de distância em relação à identidade e à situação

profissional bem definida dos professores regulares. Essa condição precária geralmente é imposta aos professores devido às condições de iniciantes. Ensinam em várias escolas, mudam constantemente de instituição e, com isso, perdem “suas turmas” para assumirem outras, levando os professores a um certo nível de frustação, sentindo-se desanimados por perderem turmas com as quais havia habituado e com as quais estabeleceram um bom convívio (TARDIF, 2002).

Estas condições podem ser desanimadoras, mas conforme os professores vão conseguindo contornar estes obstáculos, segundo Tardif (2002), aprendem a compreender melhor os alunos, suas necessidades e carências e, ao passo que vão superando o impacto do choque com a realidade, começam a questionar a visão idealista partilhada pelos professores novatos, que por uma questão de sobrevivência na profissão, deve ser apagada.

Desse modo, com o tempo na profissão e com os aprendizados provenientes das situações que vão vivenciando no trabalho cotidiano, os professores aprendem a conhecer e a aceitar os seus próprios limites. Esse conhecimento torna-os mais flexíveis. Também aprendem uma forma mais branda de lidar com os programas e normas e acabam por se distanciarem mais das diretrizes e das rotinas, embora respeitando-as em termos gerais ao se reconhecerem como atores produtores indispensáveis da atividade pedagógica (TARDIF, 2002).

Tardif (2002) também defende que, conforme vão adquirindo experiência no trabalho, os professores iniciantes vivenciam uma estruturação do saber da experiência de forma intensa, pois tal vivência inicial vai dando progressivamente aos professores certezas em relação ao contexto, possibilitando, assim, a sua integração no ambiente de trabalho, ou seja, a escola e a sala de aula. A partir das certezas e dos condicionantes da experiência prática, eles percebem que muita coisa da profissão se aprende com a prática, pela experiência, tateando e descobrindo no próprio trabalho.

Zibetti e Souza (2007) reforçam essa ideia ao afirmarem que os saberes que os professores necessitam para ensinar são apropriados por meio de contribuições das relações estabelecidas com seus alunos, com os materiais curriculares, com os outros professores, com os pais dos alunos e com quaisquer outras informações que lhes chegam sobre o trabalho docente. Portanto, é por meio da prática e da experiência que eles se desenvolvem em termos profissionais.

Neste sentido, ao contornar os obstáculos iniciais, o professor entra em um processo de constante produção dos saberes que estão intimamente ligados ao trabalho da sala de aula. É na vivência cotidiana, no dia-a-dia com seus alunos e no calor da prática pedagógica que o professor vai desenvolvendo o saber ser professor partindo, também, dos seus conhecimentos específicos, diante das prescrições curriculares.

Cabe considerar que, na formação inicial, o professor desenvolve muito pouco sobre esses saberes inerentes a ação pedagógica. Entretanto, a vivência no dia a dia nos espaços escolares, salas de professores, salas de aula, o convívio com os atores sociais do contexto escolar, a troca com os pares e a relação com os alunos, em suma, no trabalho cotidiano saberes importantes são construídos. Assim, entendendo a importância do saber que é desenvolvido na prática e, cientes da relevância que a prática cotidiana tem para os objetivos do nosso estudo, abordaremos este aspecto no próximo tópico, destacando as táticas desenvolvidas pelos atores do cotidiano.

1.2 As estratégias e táticas na prática cotidiana

As práticas cotidianas são diversas e singulares e se expressam por maneiras próprias de fazer e de estar no mundo, seguindo lógicas articuladas sobre as circunstâncias oportunas para a realização de algo. Nas histórias narradas pelos sujeitos encontramos o entusiasmo da atuação criativa e da invenção para além das regras que nos prendem. É também, neste contato, que percebemos as ações astuciosas dos sujeitos, e ao observá-las temos a possibilidade de construir novos sentidos (OLIVEIRA, 2008).

Para Oliveira (2008), mergulhados na riqueza dos cotidianos podemos desenvolver um entendimento da complexa realidade que envolve as ações concretas dos professores, buscando superar formas genéricas de explicar as situações bem ou mal sucedidas de ensino-aprendizagem. Um trabalho desenvolvido nessa perspectiva assume a realidade estudada em sua totalidade complexa revelando seu caráter multifacetado e afastando o risco de procedimentos que reduziriam sua riqueza.

Alves (2008) defende que há modos de fazer e criar conhecimentos no cotidiano que diferem daqueles aprendidos na ciência. Para estudar estes modos diferentes de fazer (que misturam agir, dizer, criar e lembrar) é necessário um caminho que não os habituais utilizados pelas metodologias quantitativas que permitiria decifrar a complexidade dos fazeres do cotidiano escolar.

A autora esclarece que nas pesquisas sobre o cotidiano[2] é importante entender como as histórias se inscrevem umas sobre as outras continuamente. É necessário tentar desvelar o que está por trás de cada acontecimento, pois em cada acontecimento outros tantos se escondem. Para ajudar a entender melhor esta ideia a autora recorre à metáfora dos pergaminhos produzidos na idade média de Certeau (1994). Por serem reescritos várias vezes, estes pergaminhos obrigavam os pesquisadores a descobrirem o que era escrito em camadas sucessivas, semelhante ao que é exigido nas pesquisas do cotidiano: tentar enxergar o que está escondido em cada acontecimento. Baseada nos ensinamentos de Certeau, Alves (2008, p. 42) elucida que é preciso, nessas pesquisas, "[...] executar um mergulho com todos os sentidos no que desejamos estudar".

Certeau contribui com conceitos importantes para nossa pesquisa e, por este motivo, apresentaremos algumas de suas ideias que fundamentam a nossa discussão. Este celebre teórico francês tinha uma ideologia anticonformista e perspicaz inconformado com os cânones de uma disciplina rígida. Falecido em 1986, foi professor da École des Hautes Études em Sciences Sociales e professor visitante regular na Universidade da Califórnia. Possuía uma formação multidisciplinar, era historiador da medicina e da sociedade, teólogo, psicanalista, quantificador, discípulo e Freud e de Foucault. Era censurado por suspeitar da objetividade das instituições do saber e por colocar em dúvida modelos recebidos (CERTEAU, 1994; SCHMIDT, 1994).

De acordo com Certeau (1994), o que interessa àquele que estuda o cotidiano é o invisível, isto é, aquilo que circula silenciosamente nas ações desenvolvidas pelos consumidores por meio do que lhes é imposto, escrito, pré-fabricado e instituído. O autor identifica esse movimento como microrresistências que geram microliberdades em um movimento de inversão de perspectiva, ou seja, desloca a atenção do consumo supostamente passivo dos produtos recebidos para a criação anônima, nascida da prática, do desvio no uso desses produtos. Essa lógica fundamenta a sua obra denominada "A Invenção do Cotidiano".

---

[2] Embora utilizemos de alguns conceitos próprios do campo, o presente estudo não se trata de uma pesquisa do cotidiano. A inclusão de termos próprios de pesquisas dessa natureza se dá por encontrarmos nesse campo aportes para entender como os professores produzem um saber próprio a partir da sua prática cotidiana.

O que mais interessa Certeau são as operações e os usos individuais que os sujeitos fazem das regras e produtos que lhes são impostos. Sua obra a que nos referimos trata de esboçar uma teoria das práticas cotidianas para extrair do seu ruído as maneiras e as essências que estão nas artes de fazer, buscando explicitar as astúcias dos consumidores nos usos e consumos (GIARD, 1994)

Ainda conforme Certeau (1994), a maneira como os consumidores utilizam os produtos é astuciosa, dispersa, silenciosa e quase invisível. Para esclarecer melhor essa ideia, o autor usa o exemplo da colonização dos indígenas pelos espanhóis, pois, muitas vezes, de algum modo, os indígenas faziam das leis, regras ou rituais, aos quais eram submetidos, outra coisa que não aquela esperada pelo colonizador. Esses as subvertiam por meio da maneira de usá-las; não tinham meios para recusar o poder que os dominava nem podiam fugir do sistema, por isso, escapavam sem deixá-lo. Nesse sentido, fazemos um paralelo com o trabalho dos professores ao considerar que estes estão submetidos a uma prescrição curricular. Assim, defendemos o pressuposto de que eles, por meios de suas maneiras de fazer, astuciosamente subvertem o prescrito e constroem seus saberes didático-pedagógicos na prática cotidiana.

É importante pensarmos que esse movimento cujo professores constroem está ligado ao contexto onde eles agem, portanto, só pode ser entendido junto ao conjunto de circunstâncias da sua prática. Nesse sentido, Oliveira (2008, p. 52) afirma que

> as formas criativas e articulares através das quais professoras e professores buscam o aprendizado de seus alunos avançam muito além daquilo que poderíamos captar ou compreender de modo genérico, pois cada forma nova de ensinar, cada conteúdo trabalhado, cada experiência particular só pode ser entendida junto ao conjunto de circunstâncias que a torna possível, o que envolve a história de vida dos sujeitos em interação, sua formação e a realidade local específica, com as experiências e saberes pregressos de todos, entre outros elementos da vida cotidiana.

Portanto, compreender essas múltiplas e diversas realidades que são as escolas, com seus alunos, professores e problemas reais, consiste em buscar nelas mais do que as marcas das regras gerais de organização social e curricular. Deve-se buscar, também, as marcas da vida cotidiana, dos acasos e situações que as constituem em processos reais de interação, e tentar entender como os seus atores dão corpo às propostas curriculares (OLIVEIRA, 2008).

Certeau (1994) destaca que para dar conta das práticas cotidianas é necessário recorrer a uma distinção entre “estratégias” e “táticas”. Esses dois termos preconizados pelo autor trazem contribuições significativas para nosso estudo, pois, ao considerá-los na perspectiva apresentada por ele é destacada a importância de se olhar para as práticas cotidianas como espaço de produção anônimo em que as sutilezas, nuances e movimentos circulam silenciosamente nos espaços estabelecidos que só são vistos por um olhar não generalizado.

As noções de estratégias e táticas de Certeau diferenciam-se dos significados mais frequentes que são atribuídos a esses termos. Para o autor, estratégias são as ações e concepções próprias de um poder, de um instituído na gestão de suas relações com sujeitos reais que, a princípio, submetidos a este poder, desenvolvem ações instituintes. Nas palavras do autor, a estratégia é

> o cálculo (ou manipulação) das relações de forças que se torna possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder (uma empresa, um exército, uma cidade, uma instituição científica) pode ser isolado. A estratégia postula um lugar suscetível de ser circunscrito como algo próprio e ser a base de onde se podem gerir as relações com uma exterioridade de alvos ou ameaças (os clientes ou os concorrentes, os inimigos, o campo em torno da cidade, os objetivos e objetos da pesquisa etc.). Como na administração de empresas toda racionalização “estratégica” procura em primeiro lugar distinguir de um ambiente um próprio, isto é, o lugar do poder e do querer próprios. Gesto cartesiano, quem sabe: circunscrever um próprio num mundo enfeitiçado pelos poderes invisíveis do outro (CERTEAU, 1994, p. 99).

Para Certeau, as táticas constituem as ações calculadas e determinadas pela ausência de um lugar próprio, seu lugar é o do outro. E por essa condição de não ter um lugar próprio, ela opera em um terreno que lhe é imposto, organizado e controlado pela lei de uma força externa. Em relação a isso, o autor destaca:

> a tática é movimento “dentro do campo do inimigo”, como dizia Bullow, e no espaço por ele controlado. Ela não tem, portanto, a possibilidade de dar a si mesma um projeto global nem de totalizar o adversário num espaço distinto, visível e objetivável. Ela opera golpe por golpe, lance por lance. Aproveita as “ocasiões” e delas depende, sem base para estocar benefícios, aumentar a propriedade e prever saídas. O que ganha não se conserva. Este não-lugar lhe permite sem dúvida mobilidade, mas numa docilidade aos azares do tempo, para captar no vôo as possibilidades oferecidas por um instante. Tem que utilizar, vigilante, as falhas que as conjunturas particulares vão abrindo na vigilância do poder proprietário. Aí vai caçar. Cria ali surpresas. Consegue estar onde ninguém espera. É astúcia (CERTEAU, 1994, p. 100-101).

Por essas características, Certeau (1994) explica que a tática é a arte do fraco, pois somente a astúcia lhe é possível na maioria das vezes. E quanto mais fraco estiver em relação às forças estratégicas que o submetem, mais a astúcia estará presente e determinando um modo tático de agir. Portanto, assim como a estratégia é organizada pelo postulado de um poder, a tática é determinada pela ausência de poder, é cega e perspicaz, não possui uma visão globalizante, e os acasos do tempo lhe comandam.

Nesse sentido, as táticas geram efeitos imprevisíveis por serem ações desviacionistas. Em oposição às estratégias que visam a reprodução, o mapeamento e a imposição, as táticas originam diferentes maneiras de fazer. São resultantes das astúcias dos consumidores e da capacidade de inventar. Muitas práticas da vida cotidiana, tais como falar, ler, circular, fazer compras, entre outras, são do tipo tática, e, também, de modo geral, uma grande parte das maneiras de fazer (CERTEAU, 1994).

Em concordância com Certeau (1994), quando os praticantes fazem uso dos produtos de uma lei imposta, consequentemente eles produzem e traçam trajetórias dentro de um espaço construído, escrito, pré-fabricado e controlado. Por isso, essa produção deve ser astuciosa e escondida; deve circular sem ser vista, se fazendo silenciosamente e insinuando entre os “rochedos de uma ordem estabelecida”. Como explica Oliveira (2008, p. 56),

> para além do consumo puro e simples, os praticantes desenvolvem ações, fabricam formas alternativas de uso, tornando-se produtores/autores, disseminando alternativas, manipulando, ao seu modo, os produtos e as regras, mesmo que de modo invisível e marginal.

Com base no estudo que Certeau (1994) faz a respeito das práticas, Oliveira (2008) assevera que estudar o cotidiano escolar é um trabalho de busca de compreensão das táticas e usos que os professores desenvolvem no seu trabalho pedagógico. Além disso, defende que a vida cotidiana nas escolas é um espaço de práticas invisíveis ao olhar totalizante. É nesse lugar que os professores desenvolvem formas específicas de operar por meio de táticas. Nesse sentido, os conceitos de estratégia e tática de Certeau se fazem importantes para nossa discussão.

Duran (2007), defende que para se falar de práticas, criações e artes na escola é preciso deixar-se ouvir o que têm a dizer os professores; é preciso ouvir as suas

palavras; é preciso pensar a respeito de suas invenções e procurar evidenciar as mais sutis diferenças onde a maioria enxerga uniformização. Além disso, é preciso observar alguns procedimentos multiformes, resistentes e teimosos, pois o que os professores inventam nas práticas cotidianas ocorridas na escola representam as diferentes formas de se ajustarem às políticas as quais são submetidos.

Nesse sentido, Oliveira (2008) salienta que atuamos com regras, embora limitados por elas, e sobre elas agimos. Revertemos a sua lógica, criamos espaços para aquilo que não está previsto, buscando, com isso, o desenvolvimento de nosso trabalho de acordo com nossas crenças e expressão de valores não contemplados pelas regras oficiais, sejam elas comportamentais, políticas ou pedagógicas.

Acreditamos que tais reflexões sobre a prática cotidiana e as distinções entre táticas e estratégias são necessárias para este estudo, pois se apresentam como um movimento que oferece condições para que mergulhemos no estudo do cotidiano escolar, considerando uma perspectiva de análise com interesse no exercício das formas silenciosas, singulares e invisíveis (pelo menos a um olhar totalizante, generalizado e conformista), de conviver com políticas impostas. Referimos mais especificamente às invenções dos professores, às formas como interpretam as prescrições curriculares na constituição das suas maneiras de fazer e às burlas dos consumidores em relação ao instituído e prescrito, conforme preconizou Certeau.

Como se percebe no texto que apresentamos até aqui, a nossa discussão se insere nas questões curriculares, portanto, se faz necessário fazermos algumas reflexões sobre este tema que são importantes para o entendimento do nosso objeto de pesquisa. Nesse sentido, na formação inicial o professor aprende sobre os programas, normas, diretrizes, orientações e prescrições curriculares. Aprende, também, sobre as definições de conteúdos e como se dá a distribuição desses por níveis de ensino. Entretanto, as implicações dessas prescrições para o trabalho docente só serão percebidas de fato no chão da escola.

Cientes da relevância desse assunto para os nossos objetivos, abordaremos algumas noções sobre currículo na sequência.

1.3 O currículo prescrito

O currículo é um termo importante no âmbito da educação, mas defini-lo não é tarefa fácil, devido aos vários significados que lhes são atribuídos. Tais definições permeiam o que tem sido atribuído no cotidiano das escolas. Essas definições podem

ser expressas desde os guias curriculares propostos pelas redes de ensino até os acontecimentos da sala de aula. O seu significado pode estar ligado até mesmo à grade curricular com disciplinas, atividades, planos de ensino dos professores e as experiências propostas e vividas pelos alunos (LOPES; MACEDO, 2011).

Porém, há algo em comum em relação a estas denominações de currículo que diz respeito à "ideia de organização, prévia ou não, de experiências/situações de aprendizagem realizada por docentes/redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo" (LOPES; MACEDO, 2011, p. 19). Conforme Lopes e Macedo (2011), estudos históricos revelam que a primeira vez que o termo currículo é mencionado data de 1633, quando aparece nos registros da universidade de Glasgow, referindo-se ao curso inteiro seguido pelos estudantes. Mesmo que essa menção não implique no surgimento de um campo de estudos do currículo, nota-se que já demostra uma associação com princípios de globalidade estrutural e de sequenciação da experiência educacional ou a ideia de um plano de aprendizagem.

De acordo com Silva (2009), o termo *curriculum*, no sentido que hoje lhe damos, só passou a ser utilizado em países europeus como França, Alemanha, Espanha, Portugal muito recentemente, sob influência da literatura educacional americana. Pois, é precisamente nessa literatura que o termo surge para designar um campo especializado de estudos. O autor explica que foram provavelmente as condições associadas com a institucionalização da educação de massas que permitiram que um campo profissional especializado como esse surgisse.

Entretanto, é importante destacar que docentes de todas as épocas e lugares sempre estiveram envolvidos, de uma forma ou outra, com o currículo, antes mesmo que este surgisse como um termo especializado para indicar determinada área dentro do contexto escolar que hoje conhecemos como sendo o currículo (SILVA, 2009).

O termo currículo vem da palavra latina *Scurrere*, que significa correr, e refere-se a curso (ou carro de corrida). Nesse sentido, a palavra é definida como um curso a ser seguido, ou, mais especificamente, apresentado. Assim, nota-se que o vínculo entre currículo e prescrição estão relacionados desde muito cedo, sobrevivendo e se fortalecendo cada vez mais no decorrer do tempo. Em parte, o fortalecimento desse vínculo deveu-se ao emergir de padrões sequenciais de aprendizado para definir e operacionalizar o currículo (GOODSON, 2013).

Para Goodson (2013), o aproveitamento do termo "pista de corrida" está nitidamente relacionado com o emergir de uma sequência de escolarização ocorrida

em Glasgow, pois ali estaria um forte senso de disciplina ou ordem estrutural absorvido no currículo. O autor afirma que pela análise das provas de Paris e Glasgow nos séculos XVI e XVII podemos constatar que a forma emergente de currículo se ligava, por natureza, aos padrões de organizações e controles sociais. Essa condição estabelecia o seu poder para determinar o que devia se processar na sala de aula.

Goodson (2013) explica que o sistema de sala de aula introduziu uma série de horários e de aulas compartimentalizadas. A manifestação curricular dessa mudança sistemática foi a matéria escolar. Embora introduzido na década de 1850, esse sistema só chegou à situação atual em 1904, com a definição dos Regulamentos Secundários que, em 1917, elencaram as matérias principais, aceitas como matérias básicas de um Certificado Escolar. A partir daí, o conflito curricular passou a assemelhar-se à situação hoje existente, pois centralizou-se na definição e avaliação do conhecimento examinável. Fica nítido o caráter normativo do sistema, pelo qual estabeleceu um currículo com exigências de especialistas e matérias em processo de definição.

Portanto, percebe-se que desde que o termo começa a emergir-se, na sua origem e essência, está vinculado a uma seleção de conhecimentos e organização da experiência escolar de um grupo. Claro que as definições de currículo vão além de uma simples prescrição ou organização de conteúdos e objetivos em uma sequenciação lógica, mas para este estudo não se faz necessário que nos ocupemos de trazer tal discussão, haja vista que pelos nossos objetivos o entendimento do currículo no sentido da prescrição é suficiente. Por isso, discutiremos um pouco mais sobre esse aspecto do currículo e para tanto investiremos nas ideias de Gimeno Sacristán.

Sacristán (2017), apresenta um modelo de como o currículo pode ser entendido, em concordância com ele temos: o currículo prescrito, o currículo apresentado aos professores; o currículo moldado pelos professores; o currículo em ação; o currículo realizado e o currículo avaliado. Este é um modelo de interpretação do currículo como algo construído no cruzamento de influências e campos de atividade diferenciados e inter-relacionados. Porém, nos interessa somente abordar o currículo prescrito, e sobre isso Sacristán (2017, p. 103) explica que

> em todo sistema educativo, como consequência das regulações inexoráveis às quais está submetido, levando em conta sua significação social, existe algum tipo de prescrição ou orientação do

> que deve ser seu conteúdo, principalmente em relação à escolaridade obrigatória. São aspectos que atuam como referência na ordenação do sistema curricular, servem de ponto de partida para a elaboração de materiais, controle dos sistemas, etc. A história de cada sistema e a política em cada momento dão lugar a esquemas variáveis de intervenção, que mudam de um país para outro.

De acordo com Sacristán (2017), a regulação do currículo é intrínseca à própria existência de um sistema escolar que é complexo e extenso. A base de ordenação do sistema é expressa pelo currículo prescrito por meio dos seus códigos e diferentes especialidades. Pois, este irá estabelecer um prosseguimento na escolaridade por meio de uma determinada linha de progressão, tanto num plano de estudos mais amplo quanto dentro de um mesmo tipo de conteúdo ao assinalar aspectos importantes de se abordar consecutivamente.

Sacristán (2017) explica que múltiplas são as formas pelas quais o currículo opera essa regulação ou intervenção, seja pelos seus conteúdos, códigos ou nos meios pelos quais se configura na prática escolar. Nesse sentido,

> intervém-se determinando parcelas culturais, ponderando uma mais que outras, ao optar por determinados aspectos dentro delas, quando se dão orientações metodológicas, ao agrupar ou separar saberes, ao decidir em que momento um conhecimento é pertinente dentro do processo de escolaridade, ao proporcionar sequências de tipos de cultura e de conteúdo dentro do processo de escolaridade – a promoção dos alunos –, ao ordenar o tempo de sua aprendizagem – por curso, por ciclos –, dizendo o que é currículo obrigatório e o que é currículo optativo, intervindo na oferta que se pode escolher, atribuindo tipos de saberes a ramos especializados paralelos dentro do sistema escolar, regulando os meios e o material didático, incidindo indiretamente com a dotação de materiais que se considerem necessários ou não nas escolas, ordenando o espaço escolar-teatro do desenvolvimento do currículo – o mobiliário, o funcionamento das escolas, estabelecendo diligências intermediarias para o desenvolvimento curricular, regulando a avaliação, etc. (SACRISTÁN, 2017, p. 113).

É importante entender que essa ordenação se apresenta, às vezes, como facilitadora e orientadora do professorado, não apenas para indicar os caminhos, mas como uma ajuda profissional, sem um ar de obrigatoriedade. Entretanto, observa-se que muitas vezes dita não apenas conteúdos e aprendizagens consideradas mínimas, mas trata também de ordenar pedagogicamente o processo. Ao mesmo tempo em que fornece orientações metodológicas gerais, também sugere, às vezes, pautas mais precisas de tratar determinados temas. Não regula apenas as avaliações que se farão

e em que momentos, mas fala também das técnicas de avaliação a serem realizadas, etc (SACRISTÁN, 2017).

A respeito disso, Vieira *et al*. (2009) destacam que os estudos sobre o currículo e suas relações com a organização escolar e o processo de trabalho docente evidenciam a existência de dispositivos de controle que, atuando no interior das escolas, produzem efeitos sobre o desempenho e a identidade do professorado, por isso, intervém no trabalho docente.

Os autores defendem, ainda, que os professores compõem o grupo que mais sente os efeitos dos dispositivos de controle produzidos nas escolas. Também chamam a atenção para esses efeitos sobre os professores em início de carreira, ao afirmarem que sofrem um impacto inicial quando tentam colocar o currículo em ação. Os autores entendem que

> esse grupo dá mais visibilidade aos efeitos desses dispositivos. É sobre os professores e as professoras em início de carreira que se produz um conjunto de práticas (discursos) que tem como função normalizá-los(as), isto é, regular suas práticas e decisões, estabelecendo o quadro das condutas consideradas legítimas para que se efetive o processo educativo (VIEIRA, *et al.,* 2009, p. 23).

Portanto, sobre os professores, em específico aqueles que se encontram no começo da profissão, é imposto, via prescrição, um modo de ser e de fazer educação em que são estabelecidos os horizontes possíveis de ação e de intervenção docente. Esse movimento intervencionista e regulatório vem tornando o corpo docente rapidamente normalizado. Entretanto, mesmo considerando que os dispositivos buscam a conformabilidade dos docentes recém-chegadas à escola, existem pontos de fuga que se constituem quando os professores buscam respostas e apoios diante da ação dos dispositivos (VIEIRA, *et al.,* 2009).

Sacristán (2017) explica que quando as prescrições curriculares passam a considerar aprendizagens muito diversas e objetivos que visam todo um projeto de desenvolvimento humano (considerando vertentes intelectuais, afetivas, sociais e morais), o currículo apresenta-se como via de controle sobre a prática de ensino. Mesmo que a administração possa e deva regular o sistema curricular, visando facilitar os meios para que se faça um desenvolvimento técnico-pedagógico adequado, não pode e nem deve propor um modelo definitivo.

Para o referido autor, por mais importantes que sejam as orientações prescritas, os professores não podem encontrar nas disposições oficiais um guia

preciso para sua ação. O currículo prescrito não pode nem deve ser entendido como um tratado pedagógico e um guia didático que oferecem planos elaborados para os professores. Outras são as suas funções, que tem a ver com um plano mais amplo do ponto de vista da política educativa geral. Seu objetivo é propor o referencial para realizar um controle sobre a qualidade do sistema educativo, e não se destinar a ordenar os processos pedagógicos nas aulas.

Sacristán (2017) afirma que a prescrição curricular determinada pelo nível político administrativo tem impacto importante para estabelecer e definir as grandes opções pedagógicas e tem como consequência o plano de um esquema de socialização profissional, mas é pouco operativa para orientar a prática concreta e cotidiana dos professores, pois, a determinação da ação pedagógica nas escolas e nas aulas está em outro nível de decisões.

Portanto, considerando o currículo prescrito e regulamentado, percebemos que a política curricular influencia constantemente e diretamente as decisões gerais no âmbito escolar, se manifestando de uma maneira administrativa. Por isso, devemos nos atentar para a importância do conhecimento e entendimento do que vem a ser o currículo prescrito, e que este revela um roteiro para sugerir, orientar, auxiliar, determinar ou até mesmo limitar e legitimar o trabalho docente.

Diante dos aspectos destacados, percebemos a importância do entendimento do que representa as prescrições curriculares, seu campo de atuação e seus limites. Entendemos essas reflexões pertinentes para a discussão sobre os meios subversivos utilizados pelos professores na sua ação pedagógica e na produção dos seus saberes didático-pedagógicos.

Diante da relevância dos saberes docentes para este trabalho, abordamos no tópico seguinte este tema, destacando alguns aspectos importantes para o entendimento do saber dos professores e algumas tipologias destes saberes.

1.4 Entendendo a docência como um trabalho feito de saberes

Atualmente, a docência é um trabalho realizado por um corpo de profissionais específicos que possuem uma formação sólida e especializada e que atuam em um espaço profissional protegido e legitimado. O trabalho dos professores é executado dentro de um sistema organizacional relativamente estável e uniforme. Assim, não ensina quem quer, ensina quem sabe, além de ser necessária uma permissão legal para isso (TARDIF; LESSARD, 2014).

A atuação docente é legitimada por uma organização que visa a qualidade do sistema. Por isso, se realiza em função de um mandato prescrito pelas autoridades escolares e governamentais. Mas, antes disso, e tão importante quanto a legitimação legal diante do licenciamento proveniente de um diploma, sua atuação é legitimada pelos seus saberes docentes, só pode ensinar quem sabe ensinar (TARDIF; LESSARD, 2014).

Tardif (2002) ressalta que um processo de trabalho supõe a presença de uma tecnologia por meio da qual o objeto ou situação são abordados, tratados e modificados. Ou seja, não existe trabalho sem técnica, não existe objeto do trabalho sem a relação técnica do trabalhador com esse objeto; a tecnologia do trabalho docente é a pedagogia. O autor salienta que a análise do trabalho do professor, considerando os seus diversos componentes, tensões e dilemas, permite compreender melhor a prática pedagógica na escola. Para isso, propõe uma definição da pedagogia enquanto tecnologia da interação humana.

O autor apresenta essa definição de pedagogia evidenciando-a como simples, clara e geral, que se aplica à situação instrucional no ambiente escolar:

> a pedagogia é o conjunto de meios empregados pelo professor para atingir seus objetivos no âmbito das interações educativas com os alunos. Noutras palavras, do ponto de vista da análise do trabalho, a pedagogia é a “tecnologia” utilizada pelos professores em relação ao seu objeto de trabalho (os alunos), no processo de trabalho cotidiano, para obter um resultado (a socialização e a instrução) (TARDIF, 2002, p. 117).

Portanto, a pedagogia corresponde à dimensão instrumental do ensino. Ela se caracteriza como sendo a prática concreta situada no ambiente de trabalho que consiste em ordenar diferentes meios para produzir resultados educativos para socializar e instruir os alunos em interação com eles por meio do objetivo de alcançar determinados fins. Assim, entendemos que o campo próprio da pedagogia são as interações concretas entre os professores e os alunos (TARDIF, 2002).

Ao considerarmos o fato de que a relação que os professores mantêm com seu objeto de trabalho é fundamentalmente constituída de interações sociais, evidenciamos que o trabalho pedagógico consiste em gerir relações sociais, o que implica considerar que a pedagogia é feita essencialmente de tensões e dilemas, de negociações e de estratégias de interação. Portanto, o ensino pode ser entendido como uma atividade que exige dos professores fazerem escolhas constantemente em

plena interação com os seus alunos. Estas escolhas dependem tanto dos alunos quanto dos próprios professores, da experiência deles, de seus conhecimentos, convicções, crenças, valores, representações e de seu compromisso com o que fazem (TARDIF, 2002).

Assim como fizemos com o termo pedagogia, nos parece pertinente refletirmos sobre o termo didática, no sentido de demarcar algumas diferenças entre ambos. Gauthier *et al*. (2013) explicam que na relação efetuada no processo de ensino-aprendizagem podemos focar em dois pontos distintos, mas complementares: o do professor e do aluno. Dependendo da perspectiva enfatizada teremos, em um caso, a pedagogia e, no outro, a didática.

Gauthier *et al*. (2013) utilizam das ideias de Altet quando sugerem que o termo didática deve ser usado para tudo o que se refere aos conteúdos disciplinares e ao aluno enquanto sujeito da aprendizagem. Em outras palavras, a didática é o estudo daquilo que se relaciona com o saber dos alunos. Essa relação comporta dois elementos fundamentais: os saberes a serem aprendidos e a aprendizagem desses saberes pelos alunos. Nesse sentido, a didática enfatiza a questão dos saberes, dos conteúdos de ensino e de sua aprendizagem numa instituição precisa. A palavra didática também compreende aquilo que diz respeito à transmissão da matéria, ou seja, nem somente o que antecede o ensino e nem somente a aprendizagem dos alunos.

Já a pedagogia está voltada para a maneira de o professor dirigir a turma como um todo, no intuito de instruí-la e educá-la. Em consequência, reserva-se o termo pedagogia para os aspectos da gestão, da comunicação e das relações interpessoais na sala de aula. Porém, Gauthier *et al*. (2013, p. 136-137) avançam as ideias de Atlet e afirmam que é mais pertinente entender a pedagogia

> como englobando tudo o que diz respeito aos comportamentos do professor visando a instruir e a educar os alunos e associar o termo didática a tudo o que depende dos comportamentos do aluno relativamente à sua aprendizagem. [...] estamos de acordo em dizer que a pedagogia (ou ensino) designa o conjunto das ações praticadas pelo professor no âmbito das suas funções de instrução e de educação de um grupo de alunos no contexto escolar. Esses comportamentos se caracterizam por apresentar uma certa organização, uma certa ordem.

Nesse sentido, os argumentos de Gauthier *et al*. (2013) sobre a pedagogia se aproximam muito do que é colocado por Tardif (2002), por isso, utilizaremos desses

significados para entender a pedagogia de que falamos na presente pesquisa. Após explicitados esses termos, retomemos à questão do entendimento da docência como um trabalho humano.

A docência como trabalho humano pode ser entendida como uma atividade, assim, os professores agem em um determinado contexto em função de um objetivo. Ou seja, ensinar é agir na classe e na escola em função da aprendizagem, atuando sobre a capacidade dos alunos de aprender para educá-los e instruí-los com o auxílio de programas, métodos, livros, exercícios, normas, etc. (TARDIF; LESSARD, 2014). Para que essa atividade seja efetiva, os professores recorrem ao maior recurso que possuem para ensinar, os seus saberes.

Consoante Gauthier *et al.* (2013), o entendimento do ofício docente como uma atividade que possui saberes profissionais combate dois obstáculos à pedagogia, o de pensar a atividade docente como um *ofício sem saberes* e o de pensar em *saberes sem ofício*. Para os autores, a primeira perspectiva abrangeria uma falta de sistematização de um saber próprio do docente, seria dizer que o ensino estaria reduzido a questões de transmissão de conteúdo, talento, bom senso, intuição, experiência e cultura. Essa informalidade trazida por esta concepção serviria para manter o ensino numa espécie de cegueira conceitual.

Esses enunciados, apresentados acima, não favorecem de forma alguma a formalização de saberes específicos ao exercício docente, embora expressem certa realidade, impedem de forma perversa a manifestação de saberes profissionais específicos, pois não relacionam a competência à posse de um saber próprio ao ensino, e sim competem para deixar o pedagogo sapateando no mais estéreo amadorismo (GAUTHIER, *et al*., 2013).

A tendência inversa desse pensamento também existe, que é o caso de pensar os saberes sem ofício, esvaziando-a do contexto de exercício do ensino. Ou seja, caracteriza-se pela formalização do ensino, reduzindo a sua complexidade e a reflexão que é presente na prática docente, dessa forma, acabam se tornando saberes que não condizem com a realidade (GAUTHIER, *et al*., 2013).

Esse segundo obstáculo apontado por Gauthier *et al*. (2013), de certa forma, também não contribui para o fortalecimento da profissionalização docente. A ideia é transformar a pedagogia em uma ciência aplicada, em consequência, a ação do pedagogo poderia ser executada com grande precisão, pois sua atuação estaria baseada em uma ciência pura. Ele se tornaria um engenheiro ou técnico do ensino,

cujo papel seria aplicar aos problemas que encontra soluções preestabelecidas cientificamente. Os autores destacam que,

> assim como as ideias preconcebidas de um ofício sem saberes (...) bloqueavam a constituição de um saber pedagógico, do mesmo modo essa versão universitária científica e reducionista dos saberes negava a complexidade real do ensino e impedia o surgimento de um saber profissional. É como se, fugindo de um mal para cair em outro, tivéssemos passado de um ofício sem saberes a saberes sem um ofício capaz de colocá-los em prática, saberes esses que podem ser pertinentes em si mesmos, mas que nunca são reexaminados à luz do contexto real e complexo da sala de aula (GAUTHIER, *et al*., 2013, p. 27).

Ao pensarmos assim, estaríamos contribuindo para a desconsideração de um contexto complexo e real no qual o ensino evolui, dessa forma, os saberes isolados corresponderão à formalização de um ofício que não existe. Em resposta a estas duas ideias equivocadas, os autores defendem a ideia de um *ofício feito de saberes*, que abrangeria vários saberes que são mobilizados pelo professor em sua prática. Para eles, no ofício docente o professor mobiliza vários saberes específicos e necessários à sua atuação.

Antes de discutirmos mais detalhadamente quais seriam estes saberes, cabe refletirmos sobre alguns aspectos importantes de se considerar para compreendermos o saber dos professores de forma geral, assunto ao qual será tratado no próximo subtópico.

1.4.1 O saber docente

O ensino consiste em um ofício universal com um papel importantíssimo nas sociedades atuais. É realizado em quase todas as partes do mundo, mas pouco se sabe em relação aos fenômenos que são inerentes a essa atividade, executada desde muito cedo na história das sociedades. São de difícil identificação os atos dos docentes que atuam de forma direta sobre a aprendizagem dos alunos, entretanto, conhecer tais elementos se configura como uma compreensão essencial para que os professores exerçam o seu trabalho com competência (GAUTHIER, *et al.,* 2013).

Tardif (2002) defende que a questão do saber dos professores não pode estar separada das outras dimensões do ensino. Ou seja, nem do estudo do trabalho realizado diariamente pelos professores, nem separado do contexto pelo qual os professores estão mergulhados, por isso, o autor salienta que

> o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola (TARDIF, 2002, p. 11).

Nesse sentido, Tardif (2002) destaca o caráter social do saber dos professores, defendendo que devemos considerar a sua natureza social, se quisermos representá-lo sem desfigurá-lo. Também ressalta que é impossível compreender a natureza do saber desses profissionais, sem colocá-los em íntima relação com o que fazem, pensam e dizem nos espaços de trabalho cotidianos. Portanto, cabe considerar que o saber dos professores só pode ser entendido em íntima relação com seu trabalho na escola e na sala de aula. Este é um dos fios condutores que o autor apresenta como relevante para o entendimento dos seus saberes, adiante destacaremos outros dois.

Para o autor, tais saberes são mobilizados em função do trabalho, isso significa que as relações que os professores estabelecem com os seus saberes não são estritamente cognitivas, mas mediadas pelo trabalho, ou seja, os professores mobilizam seus saberes para solucionar os problemas cotidianos.

Outro fio condutor importante a se considerar nesse entendimento consiste em sua diversidade ou pluralismo. De acordo com Tardif (2002), este é composto de vários saberes provenientes de diferentes fontes, ou seja, são heterogêneos e formados por meio da reestruturação dos conhecimentos adquiridos na formação profissional, retraduzidos e polidos na sua prática e mediados pela experiência vivida no contexto escolar. Quando os professores são questionados sobre seu saber,

> eles se referem a conhecimentos e a um saber-fazer pessoais, falam dos saberes curriculares, dos programas e dos livros didáticos, apoiam-se em conhecimentos disciplinares relativos às matérias ensinadas, fiam-se em sua própria experiência e apontam certos elementos de sua formação profissional. [...] o saber dos professores contém conhecimentos e um saber-fazer cuja origem social é patente. Por exemplo, alguns deles provém da família do professor, da escola que o formou e de sua cultura pessoal; outros vêm das universidades ou das escolas normais; outros estão ligados à instituição (programas, regras, princípios pedagógicos, objetivos, finalidades, etc.); outros, ainda, provêm dos pares, dos cursos de reciclagem, etc. Nesse sentido, o saber profissional está, de um certo modo, na confluência de vários saberes oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educacionais, das universidades, etc. (TARDIF, 2002, p. 18-19)

Um terceiro aspecto que também é apontado pelo autor como sendo importante no entendimento do saber docente consiste em sua temporalidade. Pois este é adquirido no contexto de uma história de vida, entretanto, essa ideia não se restringe à história escolar ou familiar dos professores, mas se aplica diretamente a sua carreira profissional. O tema destacado, por sua vez, incide sobre temas conexos com a socialização profissional, com a consolidação da experiência de trabalho, com as fases de continuidade e ruptura que marcam a trajetória profissional e com as mudanças de classe, de escola, de nível e de ensino etc. Diante desses aspectos, é importante pensarmos quais são os saberes que servem de base ao ofício do professor e quais são os conhecimentos, competências e habilidades que constituem um saber ser e fazer que permita a realização concreta da atividade de ensino. Em outras palavras, o que é necessário saber para ensinar? Serão apresentados, no próximo tópico, saberes docentes e suas diferentes tipologias considerando as perspectivas de três autores, Shulman (1986), Tardif (2002) e Gauthier *et al.* (2013).

No decorrer da nossa exposição, destacam-se esses três estudos por sua abrangência no que tange o trabalho docente em que se constituem como um potente corpo teórico sobre o ensino, a docência e os saberes dos professores.

1.4.2 *Algumas tipologias do saber dos professores*

Pesquisas sobre o ensino, os docentes e seus saberes têm sido realizadas a cada ano com concepções e orientações variadas. Todos os anos inúmeras obras e artigos sobre esse tema são publicados em vários lugares do mundo. Desse corpo de produções sobre a temática do saber docente, destaca-se a diversidade conceitual. Este acúmulo teórico permite a realização de estudos que buscam captar as diversidades teóricas das pesquisas, assim como critérios específicos para se estabelecer agrupamentos, classificações e tipologias do saber docente (BORGES, 2001).

Em exame da literatura de Gauthier *et al.* (2013), os autores acreditam existir um vasto repertório de conhecimentos pedagógicos que possibilitam aos professores ensinar melhor. De acordo com os estudos, as inúmeras pesquisas sobre o ensino realizadas nos últimos anos teriam produzido atualmente um corpo de conhecimentos confiáveis no qual seria possível os professores se apoiarem para ensinar.

É importante entendermos que na literatura encontramos várias tipologias sobre os saberes docentes com focos diferentes em diversos autores, tais como

Shulman (1987), Saviani (1996), Tardif (2002), Pimenta (2005), Gauthier *et al.* (2013), entre outros. Entretanto, mesmo que sejam diferentes em relação aos termos classificatórios, essa constatação converge para o entendimento do pluralismo e do caráter personalizado desses saberes (RODRIGUES, 2007).

Borges (2001) salienta que as diferentes tipologias e classificações dão uma ideia da diversidade de enfoques e do ecletismo presentes em algumas pesquisas. Essa constatação evidencia a expansão do campo e da importância dessa temática, na qual estudiosos visam propor formas de se entender as diferentes facetas, aspectos, características, dimensões do ensino e do saber docente. As diferentes tipologias apresentadas por alguns pesquisadores contribuem para a solidificação e organização desse campo de estudos e corroboram para demonstrar a sua complexidade.

No entanto, para além das classificações, é importante pensarmos quais são os saberes que servem de base ao ofício do professor e quais são os conhecimentos, competências e habilidades que constituem um saber ser e fazer que permita a realização concreta da atividade de ensino. Quais os saberes que são mobilizados que caracterizam, orientam e são necessários à ação pedagógica dos professores, ou, pelo menos, quais caminhos podemos percorrer para compreender o trabalho exercido cotidianamente.

Segundo Vieira e Araújo (2016), alguns autores têm se destacado com a publicação de estudos que categorizam os saberes docentes, apresentando diferentes tipos de saberes que acreditam serem necessários para o desempenho da docência. São eles: Gauthier *et al*, (2013), Tardif (2002) e Shulman (1987). Gauthier e Tardif possuem ampla divulgação e influência em trabalhos com essa temática no cenário brasileiro (CARDOSO; PINO e DORNELES, 2012). Já a influência de Shulman parece ser mais restrita, porém se destaca na sua originalidade ao tratar da categoria do conhecimento pedagógico do conteúdo, subsidiando as pesquisas na área da formação docente (VIEIRA; ARAUJO, 2016).

Destacamos, inicialmente, os estudos de Shulman, realizados em meados de 1980. Quando os saberes dos professores tornou-se relevante, Shulman desenvolveu um programa no âmbito dos estudos que ficou conhecido como *"knowledge base"*. Para a presente pesquisa, consideramos as reflexões provenientes das publicações de 1986 e de 1987. Estes trabalhos podem ser considerados como algumas das sínteses mais importantes para o estudo dos saberes docentes. Sua proposta visa a

construção de um corpo sólido de conhecimentos sobre processos de desenvolvimento profissional da docência (BORGES, 2001).

Nesse sentido, Shulman desenvolve a base de conhecimento para o ensino considerando-o como uma profissão. Este autor tem contribuído para o progressivo fortalecimento do campo educacional dos saberes docentes. No programa de pesquisa desenvolvido por ele o professor é entendido como sujeito de sua ação e possui história de vida pessoal e profissional, mobilizando saberes no exercício de sua prática pedagógica (MEDRADO; MARTINS, 2017).

O modelo apresentado por Shulman (1987) parte dessa ideia de que há uma base de conhecimento para o ensino. Para ele, os defensores da reforma profissional apoiam-se na premissa da existência dessa base como um conjunto de conhecimentos, habilidades, entendimentos e tecnologias codificadas e codificáveis que considera a existência de uma ética, uma disposição e uma responsabilidade coletiva para representá-los e comunicá-los. Neste sentido, o autor buscou explicitar os conhecimentos envolvidos na atuação pedagógica do professor.

Shulman (1987) ressalta que se estes conhecimentos fossem organizados em um material, tal como um manual, no mínimo, deveria incluir sete categorias diferentes: o conhecimento de conteúdo*;* o conhecimento pedagógico geral, que se refere aos princípios e estratégias de organização e manejo da sala de aula; o conhecimento de currículo, que se refere ao conhecimento dos materiais e programas que auxiliam o trabalho dos professores*;* o conhecimento de conteúdo pedagógico*,* que é exclusivo dos professores e referente a uma mescla de conteúdo específico da pedagogia, caracterizando-se como uma forma própria de entendimento profissional do professor; o conhecimento sobre os alunos e de suas características; o conhecimento do contexto educacional*,* que se refere às características da comunidade escolar, de suas finanças, administração, trabalho de grupo e classe, e a cultura escolar; e o conhecimento dos fins*,* que incluem os propósitos e valores educacionais, assim como sua base filosófica e histórica.

Mesmo destacando essa diversidade, Shulman (1986) apresenta uma síntese desses conhecimentos em três principais categorias: conhecimento do conteúdo da matéria, conhecimento pedagógico do conteúdo, e conhecimento curricular. Vejamos como o autor caracteriza cada uma delas: a) **Conhecimento do conteúdo da matéria** – Este se refere aos conhecimentos específicos da área do professor. É o conhecimento da matéria que será utilizada no processo de ensino-aprendizagem.

Abrange compreensões acerca da estrutura da disciplina e compreende o domínio dos aspectos atitudinais, procedimentais, representacionais e validativos do conteúdo. b) **Conhecimento pedagógico do conteúdo** - É o conhecimento relacionado à maneira de ensinar o conteúdo. Este conhecimento permite ao professor escolher qual a melhor maneira de dinamizar a matéria a ser ensinada dentre as possibilidades metodológicas. Possui relação com o formular e apresentar o conteúdo de forma a torná-lo compreensível aos alunos. c) **Conhecimento curricular** - Este conhecimento refere-se aos documentos que estabelecem as estruturas dos programas, os currículos escolares etc. Relaciona-se ao entendimento do professor sobre a aplicação dessa estrutura para a elaboração do que será ensinado e a quem será ensinado. Refere-se ao conhecimento do conjunto de programas elaborados para o ensino de assuntos e tópicos específicos em um dado nível.

Shulman (1986, 1987) demonstrou interesse particular pela categoria "conhecimento pedagógico do conteúdo". O autor acredita que a capacidade de transformar o conhecimento disponível sobre um tema em conteúdos escolares e favorecer o aprendizado pelo aluno é o que caracteriza a docência. É o que distingue o professor dos demais profissionais.

Outro importante estudo sobre os saberes docentes é realizado por Maurice Tardif (2002). Seu trabalho é fruto de sínteses de pesquisas com professores de profissão de escolas primárias e secundárias e de questões referentes a natureza dos saberes mobilizados na prática educativa, destacando os aspectos sociais e individuais do saber docente, por entender que estes são construídos socialmente. Tardif salienta que os docentes compartilham o seu trabalho com um grupo de agentes, possuidores de uma formação em comum que trabalham numa mesma organização, cuja posse e a utilização desse saber é legitimada por um sistema que orienta sua definição. Assim, na sua perspectiva, o saber docente está a serviço do trabalho.

Tardif (2002) classifica os saberes dos professores em quatro categorias: os saberes da formação profissional, que abrangem os saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica; os saberes disciplinares; os saberes curriculares; e os saberes experienciais. Vejamos a seguir cada um deles na perspectiva do autor: a) **Os saberes da formação profissional** - Estes compõem aqueles saberes que se baseiam nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada pelas instituições

de formação. São compostos dos saberes da formação profissional e os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino legitimados cientificamente. b) **Os saberes disciplinares** - São aqueles correspondentes aos diversos campos do conhecimento (linguagem, matemática, literatura, história etc.). São saberes produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história. São administrados pela comunidade científica, possibilitando o seu acesso pelas instituições educacionais. Estão integrados as universidades sob a forma de disciplinas. c) **Os saberes curriculares** - São aqueles que se apresentam sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem conhecer e saber aplicar. Estão relacionados à forma como as instituições educacionais apresentam seus discursos, objetivos, conteúdos e métodos, a partir dos quais as instituições escolares categorizam e apresentam os saberes sociais. d) **Os saberes experienciais** - São aqueles que emergem do próprio exercício da atividade profissional dos professores. São produzidos por meio da vivência de situações especificas no espaço da escola, nas relações com os alunos e nas relações com os seus pares. São construídos pelos professores mediante a execução de suas funções e na prática do trabalho cotidiano. Brotam da experiência e são por ela validados. Conforme Tardif (2002, p. 39) destaca, “eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser. Podemos chamá-los de saberes experienciais ou práticos”.

Considerando todas estas categorias de saberes, Tardif (2002) explica que, em suma, o professor ideal é aquele que conhece sua matéria, sua disciplina, seu programa e ainda alguns conhecimentos relativos às ciências da educação, além de desenvolver um saber prático oriundo da sua experiência cotidiana na sala de aula. Sobre este último saber, Cerqueira (2006) salienta que os professores dispõem de um conhecimento prático adquirido no cotidiano escolar, conhecimento que perpassa uma pluralidade de dimensões e que repercute em suas maneiras de agir, fazer e ensinar, evidenciando a sala de aula como um espaço pleno de experiências e aprendizagens.

Portanto, defendemos que o professor não nasce sabendo ensinar, agir e pensar pedagogicamente, mas vai adquirindo esses saberes ao longo de uma sólida formação profissional, como também há alguns saberes intimamente ligados a prática pedagógica que o professor só adquire no exercício do próprio ato de ensinar, resultado do processo de aprendizagem do ser professor por meio do cotidiano da sala de aula.

Mesmo reconhecendo a diversidade de saberes que envolvem o fazer docente, Tardif (2002) chama a atenção para a posição de destaque ocupada pelos “saberes experienciais” em relação aos demais. Essa posição se justifica principalmente pela relação de exterioridade que os professores mantêm com os demais saberes, uma vez que não controlam sua produção nem a sua circulação. Mesmo que possuam os saberes disciplinares e curriculares, os professores não são responsáveis pela definição e seleção do que a escola e a universidade transmitem. Essa relação de exterioridade sobre os saberes curriculares, disciplinares e da formação profissional faz com que os professores valorizem ainda mais os seus saberes experienciais, pois é sobre estes que mantém o controle em relação a sua produção e legitimação. São experienciais

> o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provém das instituições de formação nem dos currículos. Estes saberes não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias. São saberes práticos (e não da prática: eles não se superpõem à prática para melhor conhecê-la, mas se integram a ela e dela são partes constituintes enquanto prática docente) e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões” (TARDIF, 2002, p. 49).

Nesse sentido, devemos entender que no exercício cotidiano de sua função os professores vivem situações que exigem habilidades e capacidades de interpretação, decidindo com autonomia sobre qual estratégia é mais adequada para determinada ocasião. No decorrer das situações, o professor começa a selecionar algumas das suas estratégias de sucesso em alternativas prévias para aplicar em momentos posteriores, desenvolvendo um *habitus* específico da sua ação (TARDIF, 2002).

Desse modo, esses saberes emergem por meio de decisões que os professores tomam diante dos condicionantes do exercício cotidiano. Para Tardif (2002, p. 49),

> lidar com condicionantes e situações é formador: somente isso permite ao docente desenvolver os *habitus* (isto é, certas disposições adquiridas na e pela prática real), que lhe permitirão justamente enfrentar os condicionantes e imponderáveis da profissão. O *habitus* podem transformar-se num estilo de ensino, em “manchetes” da profissão e até mesmo em traços da “personalidade profissional”: eles se manifestam, então, através de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano.

Outra tipologia importante para os estudos dos saberes docentes é construída por Gauthier *et al.* (2013). O trabalho desses autores objetiva identificar os conhecimentos acumulados em relação aos saberes dos professores que foi um resultado de parte dos trabalhos desenvolvidos no âmbito de um projeto de pesquisa realizado nas salas de aula.

Diferente de Tardif (2002), que apresenta quatro categorias de saberes docentes, Gauthier *et al.* (2013) defende uma tipologia com seis categorias: os saberes disciplinares, os saberes curriculares, os saberes das ciências da educação, os saberes da tradição pedagógica, os saberes experienciais e os saberes da ação pedagógica.

Os saberes disciplinares constituem uma importante parcela dos saberes docentes, mas não representa a sua totalidade, e refere-se aos saberes produzidos pelos pesquisadores e cientistas de diversas áreas. De acordo com o os autores,

> o professor não produz o saber disciplinar, mas, para ensinar, extrai o saber produzido por esses pesquisadores [...]. De fato, ensinar exige um conhecimento do conteúdo a ser transmitido, visto que, evidentemente, não se pode ensinar algo cujo conteúdo não se domina (GAUTHIER *et al.,* 2013, p.29).

Na visão de Gauthier *et al*. (2013), o saber das ciências da educação não está diretamente ligado a ação pedagógica, mas fornece ao professor noções relativas ao sistema escolar, conselho escolar, sindicato, carga horária, ou seja, são conhecimentos específicos a respeito da escola que muitas vezes é desconhecido pela maioria dos cidadãos.

Já o saber da tradição pedagógica é o saber dar aula preconcebido. Cada um tem sua concepção ou representação da escola e essa representação é determinada antes mesmo dos professores terem frequentado a universidade. Logo, esse saber da tradição pode comportar muitos erros, no entanto, pode ser adaptado e modificado pelo saber experiencial e validado pelo saber da ação pedagógica.

Os saberes experienciais estão restritos a sala de aula, pois ao longo do tempo o professor constrói um conjunto de decisões, aplicações e interpretações desenvolvidas em situações vividas na sala de aula de fato. É composta de truques, de estratégias e de maneiras de fazer que, apesar de testadas, permanecem em segredo. Quando esse saber experiencial se torna público e é testado pelas pesquisas realizadas em sala de aula ele recebe uma outra denominação – saber da ação

pedagógica. Portanto, o saber da ação pedagógica é o saber da experiência dos professores quando se torna público e testado pelas pesquisas realizadas na sala de aula. Como afirma o autor,

> os julgamentos dos professores e os motivos que lhes servem de apoio podem ser comparados, avaliados, pesados, a fim de estabelecer regras de ação que serão conhecidas e aprendidas por outros professores. Nota-se de fato, que, no campo da pedagogia o saber do professor é em grande parte privado e não passa por nenhuma comprovação sistemática como em outras profissões (GAUTHIER, *et al*., 2013, p. 33)

Gauthier *et al*. (2013) apontam que os saberes da ação pedagógica, legitimados através da pesquisa, são o tipo de saber menos desenvolvido no reservatório de saberes do professor. Cada professor isolado em seu próprio universo elabora uma espécie de jurisprudência composta de truques que acredita funcionar e que, por ser particular, raramente chega ao conhecimento público.

Portanto, esses três estudos sobre os saberes docentes destacados até aqui colocam em evidência diferentes tipologias e apresentam a complexidade e o caráter polissêmico que envolve a noção de saber docente, ressaltando aspectos sociais e individuais que evolvem sua elaboração e mobilização por parte dos professores no desenrolar da sua prática pedagógica. Por isso, é salutar consideramos a existência de um repertório de conhecimentos de ensino que envolve os saberes profissionais docente e que são mobilizados em função do trabalho cotidiano da sala de aula.

A presente pesquisa focaliza os saberes que os professores desenvolvem por meio do trabalho cotidiano diante das prescrições curriculares. Neste sentido, acreditamos ser importante conhecer os diferentes saberes que compõem os repertórios de conhecimentos dos professores para fazermos uma discussão fecunda sobre os saberes docentes em voga. Partindo do nosso interesse em discutir os saberes didático-pedagógicos do professor, pondera-se sobre a necessidade de saber identificá-los e reconhecê-los dentro do conjunto dos diferentes saberes profissionais. Por isso, incluímos ao corpo teórico dessa pesquisa a temática dos saberes docentes e suas tipologias.

Na perspectiva do trabalho cotidiano na sala de aula, destacamos um conhecimento imprescindível para o processo de ensino-aprendizagem – o conhecimento escolar. Este se traduz em um conhecimento específico da educação escolar que é produzido e desenvolvido na própria escola, sendo um importante

componente do saber docente. Desse modo, este importante tema para os objetivos da presente pesquisa será abordado no tópico seguinte.

1.5 Conhecimento escolar

O conhecimento escolar é construído na confluência com os diversos saberes acumulados ao longo do tempo por uma sociedade. A escola promove sua reorganização, reestruturação e recontextualização por meio de uma seleção que opera da cultura social mais ampla. Através desses processos que a escola opera, emergem configurações tipicamente escolares (LOPES, 1997). Mediante esse processo de reconstrução dos saberes com fins de ensino, a escola compõe uma cultura que lhe é muito particular, denominada por Forquin (1993) como uma cultura *sui generis*.

Forquin (1993) salienta que a educação escolar não se limita apenas em fazer uma seleção entre os saberes disponíveis num dado momento, ela opera novas configurações para estes saberes, tornando-os efetivamente transmissíveis e efetivamente assimiláveis às novas gerações. Para isso, a escola se entrega a um imenso trabalho de reorganização, de reestruturação, ou de transposição didática.

Nesse sentido, ocorre que os saberes científicos não são facilmente ou diretamente comunicáveis aos alunos. Assim, torna-se necessário a escola operar uma intercessão com dispositivos mediadores, de forma a facilitar a aprendizagem e desenvolver ações metódicas (as quais não conseguem se livrar das escoras do didatismo) para conseguir elaborar saberes “intermediários”, que são tanto imagens artificiais quanto aproximações provisórias, mas necessárias (FORQUIN, 1993).

Forquin (1993, p. 17) destaca que

> o imperativo da “transposição didática” impõe a emergência de configurações cognitivas específicas (os saberes e os modos de pensamento tipicamente escolares), estas configurações tendem a escapar de seu estatuto puramente funcional de instrumentos pedagógicos e de auxiliares das aprendizagens, para se constituir numa espécie de “cultura escolar” *sui generis,* dotada de sua dinâmica própria e capaz de sair dos limites da escola para imprimir sua marca didática e acadêmica a toda espécie de outras atividades (que intervêm por exemplo no contexto dos lazeres, dos jogos, do turismo, no campo político ou no campo profissional), sustentando assim com as outras dinâmicas culturais (com as diferentes expressões da cultura “erudita”, com as diferentes formas da cultura dita “popular”, com os meios de comunicação de massa, com as práticas cognitivas ou as maneiras próprias de alguns grupos)

> relações complexas e sempre sobre determinadas, de nenhum modo redutíveis, em todo caso, aos processos de simples reflexo ou de "repartição de tarefas".

Portanto, é evidente que o conhecimento escolar constitui-se de uma seleção e reconstrução do saber acadêmico científico de uma sociedade para fins de ensino e que é operado pela escola, dando forma e características bem peculiares a este conhecimento, distinguindo-o do seu saber de referência. Assim, os saberes socialmente construídos são a origem dos conhecimentos escolares.

Lopes e Macedo (2011) explicam que a escola, dentre outras funções, tem por objetivo ensinar determinados conteúdos, chamados de conhecimentos escolares, que podem ser organizados para fins de ensino de diferentes maneiras, seja para ensino individualizado do aluno, para trabalhos em grupo (para pesquisa de determinados temas), ou para atividades práticas em laboratório e em instituições fora da escola (como museus, parques etc.).

Segundo as autoras, a organização disciplinar é uma tecnologia de organização e controle de saberes, sujeitos, espaços e tempos em uma escola. Nesse sentido, temos uma sistemática de organização não só dos conteúdos, mas também do trabalho pedagógico. Essa organização se manifesta de diferentes formas, seja pela existência de um quadro de horário, pela designação de um professor para uma turma, pela determinação de espaços, ou pela definição de um objetivo bem demarcado, como ensinar um conjunto de conteúdos previamente definidos no currículo.

Segundo Lopes e Macedo (2011), por estarem organizados em um sistema disciplinar, se diz que os conteúdos são curricularizados. Mas, para que os conhecimentos disciplinares sejam curricularizados devem sofrer algum processo de tradução para fins de ensino. Por este motivo, questões curriculares estão diretamente relacionadas ao processo de transformação dos saberes legitimados socialmente em matéria escolar.

Para Lopes e Macedo (2011, p. 94-95),

> algumas teorias com impacto na discussão curricular se desenvolveram procurando entender centralmente as mudanças que a pedagogização para fins de ensino acarreta na organização do conhecimento. Nessas teorias, um saber curricularizado ou conhecimento escolar ou ainda um discurso pedagógico é um conteúdo produzido para fins pedagógicos, sejam eles em uma instituição com finalidades especificas para tal – a escola – ou em qualquer processo de produção e reprodução cultural. Entender a

> organização curricular é, assim, entender a organização do conhecimento mediado pedagogicamente.

Assim, podemos dizer que acontece uma tradução dos conhecimentos que são entendidos como legítimos de serem ensinados, e essa tradução se dá por meio da organização disciplinar. O sistema de organização disciplinar também orienta as atividades, o tempo e o espaço escolar e a forma como os professores devem ensinar, definindo até mesmo os princípios para a formação docente, para os exames dentro e fora da escola, constituindo métodos de ensino (LOPES; MACEDO, 2011).

Para Lopes e Macedo (2011), os conteúdos ensinados pelos professores podem fazer referência a um dado conhecimento da História, da Matemática, da Química, ou outros saberes acadêmicos, como também podem ser conteúdos construídos especificamente para fins escolares (Ciências, Direitos Humanos, Moral e Cívica, Trabalhos Manuais). Porém, em ambos os casos, nunca é mera reprodução de saberes sociais no contexto escolar. Assim, “[...] os conteúdos de ensino são sempre saberes didatizados ou discursos recontextualizados” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 108).

Para explicar a didatização, Lopes e Macedo (2011) arrogam as ideias de transposição didática de Yeves Chevallard. Segundo as autoras, essa concepção é desenvolvida no contexto das investigações sobre as diferenças epistemológicas entre o conhecimento matemático acadêmico e o conhecimento matemático ensinado na escola, onde buscava evidenciar como um conceito matemático é modificado para ser ensinado na disciplina escolar, por meio da simplificação.

Lopes e Macedo (2011) sinaliza que Chevallard buscou evidenciar que o conteúdo matemático, para fins de ensino, era deslocado do seu contexto de relações conceituais, ou seja, era descontextualizado e descontemporalizado. Seria o mesmo que dizer que o conteúdo matemático era isolado do período histórico de sua produção, além de despersonalizado, ou seja, isolado dos vínculos que possuía com as pessoas que o produziram em suas práticas científicas. Por fim, esse conteúdo é naturalizado, o que significa dizer que nada pode refutar a sua validade, tornando-se incontestável.

Nesse seguimento, os conteúdos ensinados na escola aparecem como saberes sem produtores, sem origem, sem lugar, transcendentes ao tempo, apresentados pelos livros didáticos até mesmo sem as referências bibliográficas históricas ou de seus próprios autores. Apenas o resultado é ensinado, isolando-o da história de

construção do conceito. Por isso, podemos dizer que os conteúdos são retirados do conjunto de problemas e questões que os originaram (LOPES, 1997).

Ao evidenciar essas questões, Lopes e Macedo (2011) ressaltam que Chevallard não queria mostrar que a escola ensina conceitos errados, ou que deveria ensinar os conteúdos matemáticos tal como desenvolvem os matemáticos, mas evidenciar as mudanças conceituais decorrentes da transposição de um conteúdo da ciência para a relação didática. Assim, a transposição seria definida em função das diferenças existentes entre o conhecimento geral e o escolar. É importante também destacar que ao organizarem o planejamento de uma aula, os professores trabalham em uma transposição que já está acontecendo desde o momento em que o próprio sistema de ensino determina exigências para sua alocação no contexto escolar.

Em relação a recontextualização, Lopes e Macedo (2011) tomam as ideias de Basil Bernstein, que desenvolveu este conceito em uma obra dos anos 1980. As autoras explicam que o enfoque de Bernstein era sociológico e linguístico ao mesmo tempo, o que o levou a se preocupar com as regras que regem a apropriação pedagógica dos mais diferentes conteúdos.

Nesse sentido, o dispositivo pedagógico é que regula o conteúdo suscetível de ser pedagogizado, restringindo ou reforçando a sua realização. Não importa qual seja o conteúdo, ele é sempre introduzido em regras contextuais do dispositivo pedagógico que limitam os possíveis significados transmitidos. Lopes e Macedo (2011) salientam, a partir da análise feita por Bernstein, que a Física,

> enquanto atividade no campo de produção da ciência – é diferente da Física como discurso pedagógico. Ao se apropriarem da ciência Física, os agentes recontextualizadores selecionam algumas práticas da totalidade de práticas que compõem a ciência Física e as insere em regras de ordem escolares: sequência e ritmo próprios, relações professor-aluno (mais ou menos hierarquizadas), relação com outras disciplinas (mais ou menos integrada), princípios didáticos, teorias pedagógicas, práticas escolares. Tais regras não são derivadas do discurso instrucional da física. São construções sociais que variam com os princípios dominantes de cada sociedade, com as relações de controle e poder que se efetivam socialmente e, dessa forma, produzem o discurso pedagógico (LOPES; MACEDO, 2011, p. 103).

Apresentando essas ideias, Lopes e Macedo (2011) buscam explicitar o caráter social do processo de recontextualização, evidenciando que este não é restrito apenas ao professor, mas abrange todo o sistema de ensino, ao selecionar, organizar e realocar os textos sociais produzidos em contextos escolares. Acontece, portanto,

uma simplificação na qual os textos sociais são condensados e reelaborados. Algumas partes são aproveitadas, outras são desconsideradas em detrimento da recontextualização. Assim, os conteúdos são ressignificados por meio de releituras que realocam as ideias inicialmente propostas em seus contextos de produção para o âmbito escolar.

Lopes (1999) defende que “mediação didática” seria mais apropriado para entender o conhecimento escolar do que os termos didatização (ou transposição didática) e recontextualização. Por mediação didática a autora compreende o processo de (re)construção dos conhecimentos, ou seja, um mecanismo que transforma o conhecimento científico em algo substancialmente diferente da ciência de referência, como o conhecimento escolar. Neste sentido, a mediação didática do conhecimento passa pela limitação da linguagem matemática e pelo uso de metáforas e analogias, o que descaracteriza o conhecimento científico em relação às suas condições históricas de produção (LOPES, 1999).

Para explicar o processo de mediação didática, a autora esclarece algumas noções de disciplinarização. Para ela, este processo e o de mediação didática são constituintes centrais do conhecimento escolar. Partindo do desenvolvimento da noção de disciplina, a autora concebe a disciplinarização como um mecanismo de estratificação e compartimentação dos conhecimentos.

Considerando esses aspectos, Lopes (1999) faz uma análise dos processos de disciplinarização na tentativa de perceber os contornos que confere ao conhecimento escolar. Salienta que

> a organização do conhecimento em disciplinas não é a única forma possível de organização do conhecimento escolar, porém é aquela que tem sido hegemônica. Tal fato acarreta a necessidade da disciplinarização ser analisada com atenção, o que fazem os pesquisadores em história das disciplinas escolares. De certa maneira, poderíamos mesmo afirmar que ainda não encontramos formas mais eficazes do que as disciplinas para trabalharmos o conhecimento escolar, eficácia essa entendida como servir a diferentes contextos, por longo tempo, em diversas condições históricas (LOPES, 1999, p. 175).

Portanto, o processo de disciplinarização se firma como o principal constituinte do conhecimento escolar em nossa época. Assim, as relações entre o processo de produção do conhecimento científico e o processo de ensino é a base para a compreensão do conhecimento disciplinar tipicamente escolar. Lopes (1999) reforça

que, pela própria organização disciplinar o conhecimento científico é modificado em um conhecimento escolar. Nesse movimento de organizar os conhecimentos em disciplinas damos novas formas aos conhecimentos científicos.

Por meio desse processo de didatização do conteúdo, os conhecimentos escolares podem se distanciar ou não corresponder aos saberes de referência. Dessa forma, os conhecimentos escolares são produzidos. Entretanto, essa produção não quer dizer que estaríamos produzindo ciência, mas que o conhecimento escolar compõe uma instância própria do saber acadêmico científico (LOPES, 1999).

É por esse motivo que a autora defende que o uso do termo transposição didática não representa bem o processo de (re)construção de saberes na instituição escolar. Para a autora, o uso desse termo pode ser associado à ideia de reprodução, movimento de transportar de um lugar a outro, sem alterações. Então, ela propõe referir-se ao processo como uma mediação didática. Entretanto, ressalta-se que não deve ser usado no

> sentido genérico, ação de relacionar duas ou mais coisas, de servir de intermediário ou “ponte”, de permitir a passagem de uma coisa a outra. Mas no sentido dialético: um processo de constituição de uma realidade a partir de mediações contraditórias, de relações complexas, não imediatas. Um profundo sentido de dialogia (LOPES, 1999, p. 209).

Resta clara a pretensão da autora de considerar a mediação como um ato reflexivo e ativo. Assim sendo, os processos de disciplinarização e de mediação didática constituem os saberes escolares de forma distinta dos saberes de referência. Por reorganizarem o conhecimento científico em novas subdivisões, as disciplinas escolares fazem com que os conhecimentos escolares não necessariamente correspondam às divisões dos saberes acadêmicos. Por isso, é importante ressaltar que os conhecimentos escolares sofrem influências de fatores diversos, além daqueles oriundos das universidades e dos centros de pesquisas, pois, na sua constituição, eles são influenciados por fatores intrínsecos às instituições de ensino e até mesmo por questões político-econômicas.

Entretanto, Lopes (1997) enfatiza que tais processos de reconstrução dos saberes, notadamente saberes científicos, não tratam, apenas, de uma defasagem entre o conhecimento científico e o que se ensina na escola, pois esta não visa transmitir conhecimentos que sejam obstáculos à construção do conhecimento científico, ou que possua erros em função de processos de mediação didática. O que

se observa é que o esforço de professores em elaborar explicações para seus alunos acaba por constituir novas formas de abordagem de conceitos científicos, novas configurações cognitivas, não necessariamente equivocadas. São, portanto, novas formas que facilitam a compreensão de conceitos. Assim, a escola é uma instituição de veiculação do conhecimento científico, mediado pelo conhecimento escolar.

Por fim, Lopes (1999) faz uma observação importante sobre o conhecimento escolar que não deve ser ignorada. A partir das ideias de Verret sobre o processo didático, ela sobreleva que o conhecimento escolar tem uma particularidade importante – economizar detalhes. Para a autora, essa característica comporta fragilidade e está passível de críticas, pois contribui para a imagem de uma ciência sem rupturas e conflitos, na qual a positividade do erro não é explorada.

Entretanto, fica nítido que existem diferenças substanciais entre uma exposição didática e uma exposição teórica. Entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar. Pelo exposto até aqui, podemos compreender que a base dessas diferenças está nas particularidades de cada processo: o processo de produção do conhecimento científico e o processo de ensino, este último, ligado diretamente à função da escola (LOPES, 1999). Pelos aspectos destacados sobre o conhecimento escolar, percebe-se a importância deste para a produção dos saberes docentes. Assim, percebe-se indispensável para o entendimento do nosso objeto de estudo considerarmos essa discussão.

Construímos tal corpo teórico por meio de discussões sobre o início da carreira docente; sobre as estratégias e táticas no cotidiano; sobre o currículo prescrito; sobre os saberes docentes e sobre o conhecimento escolar, por entendermos que estes elementos teóricos são exigidos pelos objetivos da presente pesquisa, e por estarem relacionados com a constituição dos saberes didático-pedagógicos dos professores. Após delineado o corpo teórico do nosso estudo, apresentaremos, no próximo capítulo, o percurso metodológico que fizemos no desenvolvimento desta investigação.

CAPÍTULO 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Este capítulo está dividido em quatro tópicos. No primeiro refletimos sobre os aspectos que caracterizam a pesquisa qualitativa e justificamos a escolha por esta abordagem. No segundo apresentamos o campo empírico e os sujeitos do estudo. No terceiro, delineamos os aspectos procedimentais e instrumentais da pesquisa para produção dos dados. E, no último tópico, expomos a técnica de análise que utilizamos para o tratamento dos dados desta investigação.

2.1 A pesquisa qualitativa

A humanidade sempre criou formas de explicar os fenômenos que a cerca e os mecanismos de poder e controle que envolvem a construção do conhecimento. A ciência é a forma hegemônica de produção do conhecimento, pois seus agentes conseguiram estabelecer uma linguagem universal que é baseada em fundamentos, conceitos, métodos e técnicas para a compressão do mundo, fenômenos, processos, relações e representações (MINAYO, 2013).

A ciência indaga e constrói a realidade por meio da pesquisa que seria o seu empreendimento básico e que também alimenta a atividade de ensino. O ato de pesquisar se caracteriza como uma atitude prática e teórica de busca constante pelo conhecimento. É um trabalho de aproximação da realidade para entendê-la na sua essência e, para tal, é necessário a combinação entre teoria e dado, pensamento e ação e isto se faz pelo contato com o objeto de estudo (MINAYO, 2013).

As ciências naturais e humanas tratam de objetos distintos que não se parecem nem de longe. Desse modo, os objetivos de cada uma delas diferem-se quanto ao grau de complexidade, facilidade de identificação e a precisão de observação. Para se aproximar do seu objeto de estudo a ciência utiliza de métodos que são distintos em cada área (LAVILLE; DIONNE, 1999). Portanto, as diferenças entre os métodos específicos das ciências sociais e das ciências naturais estão relacionadas à natureza de cada uma destas áreas assim como os objetivos e especificidades dos objetos a que se debruçam. As pesquisas em ciências sociais lidam com seres humanos, por isso possuem peculiaridades que são intrínsecas ao seu objeto de estudo que é essencialmente qualitativo (MINAYO, 2013).

Na concepção de Laville e Dionne (1999, p. 33), “[...] os fatos humanos são, mais complexos que os fatos da natureza [...] a simples observação dos fatos

humanos e sociais traz problemas que não se encontram nas ciências naturais". Segundo os autores, não se pode esquecer que o ser humano é ativo e livre, possuindo ideias, opiniões, preferências, visões das coisas a partir de uma realidade que lhe é própria. O dinamismo individual e coletivo compõe a realidade social junto às riquezas de significados que emergem dela. Esta realidade é mais rica do que qualquer teoria, pensamento ou discurso que tente interpretá-la. Porém, o conhecimento científico é construído pela busca de articulação entre teoria e realidade empírica (MINAYO, 2013).

Segundo Laville e Dionne (1999) as ciências humanas buscam a compreensão dos problemas que emergem do campo social, considerando atentamente a natureza do objeto e sua complexidade com o cuidado de não deforma-lo ou reduzi-lo. Neste sentido, um esquema positivista seria pouco efetivo, uma vez que os fenômenos humanos repousam sobre a junção de fatores que possuem natureza e pesos variáveis. Por isso, a pesquisa qualitativa surge como uma alternativa a procedimentos de estudo não contemplados em metodologias quantitativas.

Laville e Dionne (1999) salientam que quando tratamos de realidades humanas o interesse é conhecer as motivações, as representações, considerando os valores, mesmo que estes aspectos sejam dificilmente quantificáveis. É importante deixar o real falar a seu modo e o ouvimos. Dessa forma, centralizar a pesquisa em um problema convida-nos a conciliar abordagens preocupadas com a complexidade do real, sem perder o contato com os aportes anteriores. Neste sentido, as investigações em educação comungam de muito dos fundamentos epistemológicos das ciências sociais devido à natureza do ato educativo e por estar presente o conceito de ser humano, uma vez que este é o sujeito da educação, o sujeito a ser educado. Possuem caráter específico que se deve ao objeto a que se debruça – a educação e a atividade educativa (AMADO, 2013).

Diante do exposto, a abordagem qualitativa é mais apropriada para o nosso objeto de estudo, pois trata de um fenômeno real dentro de um contexto de interações humanas. Segundo Amado (2013, p. 40), na investigação qualitativa é central a

> [...] compreensão das intenções e significações – crenças, opiniões, percepções, representações, perspectivas, concepções, etc. – que os seres humanos colocam nas suas próprias ações, em relação com os outros e com os contextos *em que* e *com que* interagem.

Minayo (2013) corrobora com a visão de Amado quando assevera que a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes e ainda completa afirmando que tal método lida com um lugar mais profundo das relações, processos e dos fenômenos, sendo impossível a operacionalização de variáveis dar conta, pois as equações, médias e estatísticas não são capazes de perceber e captar.

Na concepção de Minayo (2013), a investigação qualitativa é o método aplicável para pesquisas de grupos e segmentos delimitados. Assim, a autora afirma que

> [...] o método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e si mesmos, sentem e pensam [...] as abordagens qualitativas se conformam melhor a investigação de grupos e segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob a ótica dos autores de relações e para análise de discursos e de documentos. (MINAYO, 2013, p. 57).

Ou seja, este método possibilita elucidar processos sociais pouco explorados de grupos específicos e permite a construção de novas abordagens, rever/criar novos conceitos e categorias durante a investigação, além de caracterizar-se "[...] pela empiria e pela sistematização progressiva do conhecimento até a compreensão da lógica interna do grupo ou do processo em estudo" (MINAYO, 2013, p. 57). Nos identificamos com a abordagem qualitativa por se preocupar com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, considerando as relações, os processos e os fenômenos, por meio da valorização da experiência vivida pelos seres humanos. Estes aspectos são importantes para os objetivos do nosso estudo, uma vez que a presente pesquisa envolve professores e como eles constroem seus saberes didático-pedagógicos.

Portanto, a natureza do próprio objeto de estudo exige este tipo de abordagem. Além disso, como ressalta Aguiar (2013), sua larga utilização científica confere solidez e confiabilidade, pois essa abordagem tem sido amplamente utilizada nas pesquisas educacionais, principalmente aquelas que envolvem diretamente o ambiente escolar e seus sujeitos, possuindo o potencial de desvelar a dinamicidade que está imbricada no cotidiano. Portanto, pelas aproximações destas características com o objeto de estudo da nossa investigação é que justificamos a opção pela abordagem qualitativa.

Depois de explicitados os pressupostos da pesquisa qualitativa e justificarmos a nossa escolha, tomaremos destes fundamentos para os desdobramentos metodológicos que se seguem. No tópico seguinte, apresentaremos o campo empírico e os sujeitos da pesquisa.

2.2 Campo empírico e os sujeitos da pesquisa

Na pesquisa qualitativa é imprescindível que o investigador tenha um contato estreito com a situação onde os fenômenos ocorrem e isso se justifica pelo fato de que estes são influenciados pelo seu contexto. Desse modo, para entender o objeto de estudo é precípuo conhecer as circunstâncias específicas em que este se insere. Isso vale também para as pessoas, os gestos e as palavras estudadas que devem ser sempre referenciadas ao contexto onde ocorrem (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

O campo de pesquisa é o recorte que o pesquisador faz em termos espaciais que representa a realidade empírica a ser estudada. É lugar ocupado pelas pessoas e grupos convivendo numa dinâmica de interação (MINAYO, 1994). Assim, para contextualização e melhor entendimento do nosso objeto de estudo, é que consideramos pertinente caracterizar o campo empírico.

Constituem-se nosso campo de estudo quatro escolas da rede pública de ensino do município de Vitória da Conquista, Bahia. Este município conta com uma população de 338.000 habitantes. Está localizada a 509 km da capital Salvador, na região econômica do sudoeste da Bahia, possuindo a quinta maior economia do estado. No que tange a educação, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 96,8%. Possui 240 unidades escolares que ofertam o Ensino Fundamental e 38 que ofertam o Ensino Médio. O quadro docente conta com 2.132 professores do Ensino Fundamental e 931 do médio (BRASIL, 2017). Sobre as escolas que compõem o campo de estudo da presente investigação, duas delas se localizam na região central da cidade e as outras duas em regiões periféricas.

Por meio de relatos de colegas e professores do Grupo de Estudos Currículo e Formação Docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) identificamos alguns possíveis sujeitos alvo desta investigação. Para facilitar a busca pelos professores, fizemos contato com o colegiado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UESB para solicitar uma lista com egressos deste curso que se formaram nos últimos cinco anos. Além desta lista, utilizamos ainda a lista de

convocação do concurso público referente ao Edital – SAEB/02/2017, de 09 de novembro de 2017, realizado pelo estado da Bahia.

Após essa identificação inicial, fizemos contato com os professores e em seguida fomos visitar as escolas para apresentar os objetivos da pesquisa e convidá-los para participar da investigação. Cabe dizer que a escolha das escolas não estava entre os critérios de seleção dos professores que participariam do estudo, tendo em vista que o desejo era enfocar, essencialmente, no início da carreira. Estabelecemos que os participantes deste estudo seriam professores de Ciências e Biologia (1) com vínculo na rede pública de ensino, (2) com formação em licenciatura específica, no caso, Ciências Biológicas, e que (3) estivessem com até cinco anos de atuação profissional, tempo considerado por Tardif (2002) como sendo o início da carreira docente.

Depois de perseguir os critérios estabelecidos para os sujeitos do estudo, finalmente selecionamos professores que atendiam aos requisitos e que se dispuseram a participar. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual constou os procedimentos da pesquisa e suas implicações, no intuito de garantir, de maneira oficial, os cuidados éticos assumidos pelo pesquisador. Além disso, o projeto de pesquisa foi previamente enviado para a apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, por meio da Plataforma Brasil, sendo-o aprovado mediante parecer nº 20362819.7.0000.0055 (Anexo A). Com os sujeitos da pesquisa e os procedimentos para sua identificação e seleção apresentados, agora explicitaremos os procedimentos utilizados para a produção dos dados.

2.3 A produção dos dados

Pesquisar é um labor artesanal feito, essencialmente, por uma linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos e técnicas (MINAYO, 2002). Na pesquisa qualitativa temos várias técnicas para coleta de dados, dentre as quais destacam-se como sendo as mais comuns a observação direta das atividades do grupo estudado e a entrevista (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). No nosso caso, utilizamos da entrevista como instrumento primaz para produção dos dados, por isso, neste tópico discorreremos sobre este instrumento, a modalidade que utilizamos dentro do universo de entrevistas e justificaremos a nossa escolha por este instrumento de recolhimento de dados.

Autores como Amado (2013), Bardin (2011) e Minayo (2013) destacam a riqueza deste instrumento para a investigação qualitativa e sua adequação para a pesquisa com pessoas, principalmente em relação as práticas cotidianas. Neste sentido, consideramos ser este o mais adequado instrumento para coleta dos dados da presente investigação. Amado (2013) explica que a entrevista é um dos mais poderosos meios de obtenção de informações nos mais diversos campos. Caracteriza-se pelo seu potencial de transferência de informações entre pessoas, um método excelente para recolhimento de dados, sendo adequada para a análise dos sentidos que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se veem confrontados.

Atualmente a entrevista tem assumido uma variedade de formas (cara a cara, por telefone, por e-mail) com os mais diversos fins e usos. Considerando estes aspectos, as entrevistas podem receber diferentes classificações quanto a sua estrutura. Podem ser do tipo: estruturada; semiestruturada; não estruturada e entrevista informal (AMADO, 2013). Exploraremos a semiestruturada por ser esta o tipo que utilizamos na presente investigação.

Escolhemos a entrevista semiestruturada porque, de acordo com Ludke e André (1986, p. 34), esse instrumento metodológico "[...] permite correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam sobremaneira eficaz na obtenção das informações desejadas". Conforme esclarecem Laville e Dione (1999), permite maior flexibilidade, levando a um contato mais íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, o que favorece a exploração em profundidade de seus saberes, bem como de suas representações, crenças e valores.

Amado (2013, p. 211) reforça, salientando que esse tipo de entrevista

> permite um acesso aos discursos dos indivíduos, tal como estes se expressam, ao não observável: opiniões, atitudes, representações, recordações, afetos, intenções, ideias e valores que animam uma pessoa a se comportar de determinada forma.

Os pontos evidenciados pelos autores são importantes para a nossa investigação uma vez que a entrevista semiestruturada nos permite acessar em profundidade seus saberes. Além, nos importa o que fazem e como fazem no cotidiano da escola, assim, esse instrumento se apresentou como sendo muito eficaz para o que nos propomos a estudar. Amado (2013) destaca que a utilização desse tipo de entrevista exige atenção a um variado número de aspectos, não só para obtenção das

informações, mas para garantir validade. Não se improvisa, não se compõe na hora sem um preparo prévio, ou seja, é imprescindível um elevado esforço de preparação. Portanto, torna-se valioso a estruturação de um guia ou roteiro para a entrevista.

Segundo o autor, a conversa nesse tipo de entrevista deve ser organizada por blocos temáticos e objetivos, servindo de instrumento pelo qual podemos nos guiar, resultante de uma preparação profunda, ajudando a gerir questões e relações na hora da entrevista. As perguntas devem conduzir a uma conversa sobre experiência, provocando as narrativas possíveis das vivências. Por estes motivos, a preparação de um bom roteiro é importante. De acordo com Amado (2013, p. 214), no roteiro deve constar

> a formulação do problema, os objetivos que se pretende alcançar, as questões fundamentais (orientadoras) numa ordem lógica ou prática e as perguntas de recurso a utilizar apenas quando o entrevistado não avançar no desenvolvimento do tema proposto ou não atingir o grau de explicitação que pretendemos.

Portanto, deve conter apenas alguns itens indispensáveis para o delineamento do objeto em relação a realidade empírica, objetivando facilitar a abertura, ampliação e aprofundamento da comunicação. Esse guia ajuda o pesquisador a não desviar do tema proposto, auxiliando no avanço sistemático, mas a construção deste instrumento "[...] deve presidir a preocupação por não fazer dele um questionário, mas sim um referencial organizado de tal modo que permita obter o máximo de informações com o mínimo de perguntas" (AMADO, 2013, p. 214).

Minayo (2013) salienta que um roteiro não é o mesmo que um questionário. Este pressupõe hipóteses e questões fechadas, utilizando como ponto de partida as referências do investigador. O roteiro é o oposto disso, funcionando como um guia para auxiliar no entendimento do ponto de vista dos sujeitos da investigação, devendo ser aberto a modificações. Sua elaboração não pretende prever todas as situações e condições de trabalho de campo. É dentro dessa visão que deve ser elaborado e usado, pois construí-lo nessa perspectiva facilitará a emergência de temas durante o trabalho de campo.

Segundo Minayo (2013), o uso do roteiro na entrevista semiestruturada, em termos gerais, define-se por uma lista de temas que contempla os pressupostos qualitativos da investigação. Para a autora,

> o roteiro deve desdobrar os vários indicadores considerados essenciais e suficientes em tópicos que contemplem a abrangência das informações esperadas. Os tópicos devem funcionar apenas como lembretes, devendo, na medida do possível, ser memorizados pelo investigador quando está em campo. Servindo de orientação e guia para o andamento da interlocução, o roteiro deve ser construído de forma que permita a flexibilidade nas conversas e a absorver novos temas e questões trazidas pelo interlocutor como sendo de sua estrutura de relevância (MINAYO, 2013, p. 191).

Na perspectiva de Minayo (2013), o roteiro da entrevista semiestruturada deve considerar alguns aspectos imprescindíveis a este dispositivo: a) Um item deve ser colocado na lista para induzir a uma conversa sobre experiência. Com isso, não se pode focar em conceitos, pois levaria a perguntas dicotômicas do tipo sim ou não, ou a definições abstratas e fora da vivência do entrevistado; b) no roteiro deve conter apenas alguns itens imprescindíveis para focalizar o que se pretende estudar, permitindo abertura e ampliação para se aprofundar o diálogo; c) e as questões devem fazer parte do delineamento do objeto, contribuindo para o que é relevante ao estudo. Considerando todos os aspectos apontados pelos autores citados é que construímos um roteiro (Apêndice D) para direcionar a entrevista semiestruturada que realizamos com os professores.

A entrevista deve ser registrada e integralmente transcrita, e um cuidado especial deve ser tomado neste momento não menos importante da produção dos dados. Bardin (2011) ressalta que no momento da transcrição o investigador deve incluir as hesitações, os risos, os silêncios, bem como os próprios estímulos do entrevistador. No nosso estudo, as entrevistas foram gravadas, mediante consentimento prévio dos professores, e posteriormente transcritas. Cabe considerar que no contato inicial eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice C).

A proteção do participante da pesquisa é prevista pelas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 196/96, II.4, incluindo as resoluções nº 466/12 e 510/16 do CNS. Considerando o que é orientado por estas resoluções, no momento da transcrição demos nomes fictícios aos entrevistados. Estes foram chamados por Marli, Norma, Olinda e Robson, nomes que fazem referência a professores que marcaram a trajetória escolar do investigador, mas não identificam os sujeitos alvo da pesquisa.

Uma vez definido o instrumento para a produção dos dados, vale destacar o modo que tratamos os mesmos, tão indispensável quanto à produção. O tópico seguinte explicitará a técnica que selecionamos para tratamento dos dados nesta investigação.

2.4 A análise dos dados

O tratamento de dados na pesquisa qualitativa é exigente. Se faz necessário transcrever cuidadosamente as frases coletadas que são, em geral, mais delicadas do que as análises estatísticas (LAVILLE; DIONNE, 1999). Segundo Bardin (2011), analisar entrevistas é um trabalho laborioso, delicado, que deve ser realizado com muito cuidado tendo em vista toda a subjetividade presente. O investigador precisa entender que

> quando uma pessoa fala, diz “eu” com seu próprio sistema de pensamentos, aí estão imbricados processos cognitivos, sistemas de valores e representações, emoções, afetividade e a afloração do seu inconsciente. Cada pessoa ao falar se serve de seus próprios meios de expressão na tentativa de descrever o que lhe aconteceu, o que praticou, creu, vivenciou, os juízos que fez e etc. (BARDIN, 2011, p. 94).

Portanto, o investigador deve ter a consciência da complexidade presente nos enunciados e ter a expertise de entender que utilizar instrumentos tão laboriosos de investigação significa duvidar da aparência dos fatos, tomando cuidado com os perigos da compreensão espontânea. É dizer não à simples leitura do real e mergulhar na realidade dos dados, buscando despir as primeiras impressões (BARDIN, 2011).

Bardin (2011), ao discorrer sobre o rigor da descoberta, explica que desde que se começou a lidar com as comunicações na pesquisa tem-se a preocupação em buscar a compreensão para além dos seus significados imediatos, lhe parecendo útil o recurso da Análise de Conteúdo. Segundo a autora, o que se procura estabelecer ao realizar uma Análise de Conteúdo é identificar condutas, ideologias e atitudes por meio dos enunciados, ou seja, a leitura do conteúdo das comunicações tem o objetivo de encontrar o sentido que figura em segundo plano.

Segundo Minayo (2013), a Análise de Conteúdo é a expressão mais comumente utilizada para o tratamento dos dados em uma pesquisa qualitativa. Ela diz respeito a técnicas de investigação, especializadas e científicas que permitem

tornar válidas as deduções sobre dados de um contexto pesquisado. Conforme já afirmava Bardin, a Análise de Conteúdo é

> um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p.42).

Considerando os aspectos elencados pelos autores citados e preocupados com o rigor e a validade da pesquisa, além de tratar-se de técnica adequada para análise de comunicações, utilizamos a Análise de Conteúdo para o tratamento dos dados da nossa investigação. Segundo Amado (2013), esse tipo de análise visa primeiramente organizar os conteúdos de um conjunto de mensagens num sistema de categorias. Para tal, é necessário repartir os textos em unidades carregadas de sentido que se considerarem pertinentes em função dos objetivos da pesquisa. Em seguida, agrupa-se cada uma dessas unidades em categorias (ou subcategorias) do sistema. Então, aproxima-se e confrontam-se as unidades que registram as expressões, frases ou palavras que estão numa mesma categoria.

De acordo com Amado (2013), a categorização pode ser feita por três tipos de procedimento: fechado, aberto e misto. No primeiro, utiliza-se um sistema de categorias prévias, cujo ponto de partida são os pressupostos teóricos. No segundo, as categorias são criadas puramente a partir da análise dos dados. O último caso é quando combinam-se os dois sistemas.

Considerando a natureza do nosso objeto de estudo e os objetivos da investigação, o processo de categorização aberta foi o mais propício. Por isso, criamos indutivamente as categorias a partir dos dados e deixamos que emergissem por meio da exploração do material. Quando as categorias são feitas a *posteriori,* são denominadas de categorias empíricas. Estas possuem dupla forma de elaboração, pois são tanto expressões que surgem do material explorado, quanto das elaborações do investigador, que, “[...] à medida que vai desvendando a lógica interna do grupo (objeto) pesquisado descobre essas expressões [...] (MINAYO, 2013, p. 179).

Analisamos o material da presente investigação seguindo as orientações colocadas pelos autores citados. Logo, organizamos os dados em categorias construídas a *posteriori*, ou seja, a partir da leitura do material da investigação. Dividimos o conteúdo das entrevistas em unidades de contexto e unidades de registro*,*

por isso, explicaremos melhor o que são cada uma delas. Amado (2013) destaca que a primeira é o trecho que se apreende o significado exato da unidade de registro sem que deixem de revelar as opiniões, atitudes e preocupações dos seus autores. É o que contextualiza a fala, que a situa dentro da comunicação, o segmento que podemos referir para compreender a unidade de registro. No caso da entrevista, poderia, por exemplo, ser a questão colocada ou o parágrafo onde se situa a unidade de registro.

Já a unidade de registro seria o menor recorte do conteúdo da comunicação carregado de sentido, a menor parcela com um sentido próprio, em função dos objetivos do trabalho e do material a analisar. Considera-se, ainda, que a unidade de registro pode ser, por exemplo, uma palavra (verbos, substantivos, adjetivos, etc.) ou uma proposição a partir da leitura literal (uma frase ou elemento da frase).

A Análise de Conteúdo abrange várias modalidades. Utilizamos a perspectiva de Minayo (2013), pois a autora apresenta mais especificamente os tipos que compõem a Análise de Conteúdo, abarcando a Análise Lexical, Análise de Expressão, Análise de Relações, Análise Temática e Análise de Enunciação. Não há pertinência na definição de cada uma delas, interessando tão somente a que utilizamos para tratamento dos dados desta investigação, qual seja, a Análise Temática, pois suas características se ajustam adequadamente ao objeto e objetivos do nosso estudo.

Para Minayo (2013), o uso do termo “tema” está relacionado a uma afirmação a respeito de determinado assunto. O tema pode ser representado através de uma palavra, uma frase e um resumo. Assim, uma Análise Temática consiste em

> descobrir os núcleos de sentido de uma comunicação, cuja presença ou frequência signifiquem alguma coisa para o objeto analítico visado. [...] Para uma análise de significados, a presença de determinados temas denota estruturas de relevância, valores de referência e modelos de comportamento presentes ou subjacentes no discurso (MINAYO, 2013, p. 316).

Mesmo não sendo exclusivas da Análise Temática, segundo Minayo (2013), em termos operacionais, a Análise Temática se desdobra em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação. Utilizamos destas etapas para analisar o material da presente investigação.

A primeira etapa é o momento onde o pesquisador seleciona o material e faz as primeiras leituras do conjunto de comunicações, retomando os objetivos e, se preciso, reformulando-os. É nessa fase que se determinam: a) as unidades de

registro, que são palavras-chave ou frases; e b) as unidades de contexto, que é a delimitação do contexto de compreensão da unidade de registro. Desse modo, nossa primeira ação foi a leitura das entrevistas, no intuito de conhecê-las e viabilizar a extração de informações gerais das narrativas. Gomes (2002) aponta que essa leitura viabiliza duas outras ações: ter uma visão do conjunto, ou seja, de todo o material, assim como apreender algumas particularidades deste.

Na segunda etapa da Análise Temática, acontece a classificação que visa alcançar o núcleo de compreensão do texto. Surgem, aqui, as categorias para organização do conteúdo. É uma etapa delicada de classificação e agregação dos dados na qual se seleciona as categorias empíricas responsáveis pela especificação dos temas.

A terceira etapa é o momento em que o pesquisador propõe inferências e realiza interpretações, relacionando com o aporte teórico delineado no início da investigação. Cabe ressaltar que neste momento podem surgir pistas à novas dimensões teóricas e interpretativas para a exploração do material. Assim, fizemos leituras das entrevistas para extrair um conjunto de mensagens de acordo com nossos objetivos e, em seguida, organizamos os trechos destacados em unidades de registro e unidades de contexto. Após isso, fizemos leituras mais aprofundadas dessas unidades e as organizamos em grupos por semelhança, separando-as por categorias que surgiram a partir da exploração e leituras exaustivas deste conjunto de unidades selecionadas.

Com isso, foi possível a identificação e problematização das ideias explícitas e implícitas, expressando os sentidos mais amplos atrelados às narrativas, assim como um diálogo entre as ideias problematizadas com produções ou informações advindas de outros estudos e com o próprio referencial teórico (GOMES, 2002). É imperioso sinalizar, novamente, que esse exercício de análise e interpretação foi realizado com o devido rigor científico. Todo este processo contribuiu para a elaboração dos capítulos que serão apresentados a seguir.

PARTE II – ANÁLISE DOS DADOS: UMA DISCUSSÃO SOBRE A PRÁTICA COTIDIANA DO PROFESSOR INICIANTE

Nesta segunda parte do estudo apresentaremos os depoimentos e as reflexões atreladas ao corpo teórico desta investigação que surgiram a partir da análise do conteúdo das entrevistas. Buscaremos realizar um mergulho no contexto das práticas cotidianas dos professores mediante uma imersão nas suas narrativas, pois é na ação desenvolvida na prática pedagógica que os docentes mobilizam saberes relacionados aos processos, às formas, aos modos e através dos quais os conhecimentos específicos são mobilizados para efetivar o ensino.

Desse modo, só poderíamos inferir sobre aspectos tão relacionados à prática docente analisando suas narrativas com um olhar atento ao que se faz cotidianamente, no sentido de compreender como os professores atuam na sala de aula, pois é justamente neste *espaçotempo* (ALVES, 2008) que eles reconstroem e utilizam saberes didático-pedagógicos necessários à sua atuação profissional. Neste sentido, os relatos que compõem esta investigação narram práticas que, ao considerar as particularidades de cada experiência, abrem um caminho que precisará de uma maneira também particular de caminhar referente aos modos de fazer (CARMO, 2013).

A discussão construída por meio da análise dos dados deste estudo foi dividida em dois momentos, o capítulo três intitulado “A produção de saberes didático-pedagógicos no início da atuação profissional” e o capítulo quatro intitulado “As implicações das prescrições curriculares na produção dos saberes didático-pedagógicos e conhecimento escolar”. Estes capítulos serão apresentados nas seções a seguir.

CAPÍTULO 3 – A PRODUÇÃO DE SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS NO INÍCIO DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Apresentaremos agora os sujeitos da investigação, professores de Ciências e Biologia em início de carreira que aceitaram, espontaneamente, o nosso convite para relatarem sobre suas práticas pedagógicas. Desse modo, o nosso exercício aqui foi buscar em suas narrativas elementos que possam contribuir para entendermos o objeto de estudo desta pesquisa. Nesse sentido, exporemos os depoimentos com os quais foi possível organizar a discussão com o intuito de identificar nas narrativas docentes, elementos que apontem para a produção de saberes didático-pedagógicos.

Vale destacar que arrogamos para esta investigação os conhecimentos sobre o cotidiano presente no estudo de Certeau (1994), especificamente, o conceito de tática associado a ele. Entendemos o cotidiano como um *espaçotempo* (ALVES, 2008) privilegiado de produção. Conforme afirma Oliveira (2008) só se pode apreender a realidade da vida cotidiana, através de um mergulho atento a tudo o que nela se passa, se acredita, se repete, se cria e se inova. Neste sentido, nas práticas cotidianas o professor busca compreender o contexto em que está inserido por meio da reflexão sobre as ações e situações experienciadas, produzindo “modos de fazer” associados à sua história pessoal e profissional (CARMO, 2013).

Iniciamos, portanto, apresentando os sujeitos do estudo. Nosso interesse em apresentar os professores partiu do entendimento de que este é um recurso importante, pois pode revelar elementos que indicam suas concepções, crenças, valores e representações sobre educação, escola, docência e ensino, além de darem indícios sobre o que e como fazem na sala de aula. Aspectos importantes quando se busca identificar elementos que indiquem a produção de saberes didático-pedagógicos. No próximo tópico sistematizaremos um perfil retirado a partir das entrevistas com os professores investigados.

3.1 Os professores atores da pesquisa

Professora Marli

A professora Marli tem 26 anos de idade, concluiu a graduação em Biologia em universidade pública no ano de 2016 e logo no mês seguinte a sua formação começou a exercer a profissão docente. Possui três anos de atuação profissional, tempo em

que atuou nas redes privada e pública de ensino. Atualmente leciona há pouco mais de quatro meses como contratada em uma escola pública de Educação do Campo situada em um assentamento do Movimento Sem Terra, na qual atua com as disciplinas de Ciências nas séries finais do ensino fundamental. Ela relatou que na sua graduação teve um contato muito proveitoso com a escola, com ênfase na discussão de questões voltadas ao trabalho docente. Fatores que contribuíram para sua escolha em ingressar, posteriormente, em uma pós-graduação na área de educação.

No decorrer de seu relato destacou que se identifica como uma professora de aula expositiva dialogada, valoriza uma boa relação professor-aluno e gosta de estimular a participação, "[...] eu tento trazer os alunos para o diálogo, sempre buscando conquistar os alunos porque eu acho que isso é importante [...]". Marli é uma professora que está atenta para as necessidades de seus alunos, planejando sua prática com a preocupação de priorizar conteúdos que tenham sentido para os estudantes. Costuma experimentar estratégias diferentes nas suas aulas, o que caracteriza a boa relação com os alunos, inclusive, costuma construir um vínculo afetivo com os estudantes para depois investir no ensino dos conteúdos.

Professora Olinda

Olinda é uma professora que tem 29 anos de idade e concluiu a graduação em Biologia no ano de 2012 também numa universidade pública. Possui seis meses de atuação profissional e não possui experiências anteriores, pois logo após a graduação ingressou no mestrado seguido do doutorado na área de Botânica. Atualmente ela atua na aérea de Ciências em uma escola pública de Ensino Técnico com a disciplina de Metodologia do Trabalho Científico. A escola que trabalha é sua primeira atuação na docência e iniciou ainda cursando o doutorado. A prática de Olinda prioriza o ensino dos conteúdos, focando no ensino da ciência e dos conhecimentos científicos.

Ela se identifica como uma docente que desenvolve uma prática democrática. Relatou que sua atuação se baseia em dar autonomia ao discente, não costuma impor o silêncio, mas busca alternativas para envolver o aluno visando explorar os seus interesses e conhecimentos prévios. Olinda, parece ser bem centrada, escolhe uma estratégia define suas ações e trabalha fielmente seu planejamento e, pontualmente, gosta de trazer novas formas de trabalhar. Não cita a questão afetiva nos seus depoimentos, mas valoriza a participação do aluno, sempre buscando dar

oportunidade para os estudantes falarem e exporem seus conhecimentos, estimulando a participação ativa do educando no processo de ensino-aprendizagem.

Professora Norma

Norma é uma professora com 30 anos de idade, concluiu a graduação em Biologia no ano de 2017 em universidade pública e atualmente leciona Ciências em duas escolas públicas, uma delas situada em um bairro periférico da cidade. Ensina nas séries finais do ensino fundamental e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), possui um ano de atuação profissional. Porém, já atuava na docência antes de concluir sua formação inicial. Ela relatou que é uma professora que gosta de sair do tradicional, utilizando estratégias que exploram o visual e não abre mão do livro didático nas suas aulas, demonstrando ser muito sensível às questões sociais.

Norma costuma experimentar estratégias diferentes, gosta de “inventar” formas de lidar com a turma, costuma estimular os alunos a se envolverem com produção de materiais didáticos, cartazes, desenhos, glossários etc. Além de estimular os estudantes a trazerem exemplares de plantas para as aulas práticas de Botânica. Seu depoimento evidencia que ela utiliza muito as referências acadêmicas oriundas de sua graduação, além de preferir formas avaliativas que não seja a prova escrita. Destacamos alguns trechos em que ela fala sobre alguns desses aspectos:

> [...] eles [os alunos] gostam muito quando você bota para fazer cartazes, desenhando as gravuras, pintando, eles gostam muito de trazer coisa de casa para socializar. Ao dar aula de botânica eu peço para trazer flores, eles trazem as flores, trazem folhas, trazem galhinhos e eles ficam bem animados com isso. [...] eu tento fazer um paralelo, tornar as palavras mais fáceis, eu tento fazer comparações com dia a dia deles, [...] às vezes eu os coloco para fazer glossário, boto termo térmico, boto eles para anotar o nome e explicar o que é e fazer um desenho relacionando. [...] vou tentando especificar neles o método que eles se identificam, porque eles sempre questionaram, e eu gosto muito de questionar. [...] na forma de avaliar eu busco botar muito trabalho, eu busco avaliar caderno, já a prova não dou tanta nota. Eu acho que tem aluno que tem uma produtividade boa em sala de aula e às vezes ele fica nervoso na prova e aí erra. Tem coisa que você sabe que ele sabe, mas aí ele chega na prova fica nervoso, erra. [...] tento avaliar outras coisas também, dar importância para outras coisas [...]. eu coloco esses alunos para se ajudarem, a gente tenta até ver aquele negócio da cooperação que funciona muito bem no ambiente de sala de aula [...] (Professora Norma).

Professor Robson

Robson é um professor com 36 anos de idade que concluiu o curso de graduação em Biologia em 2005 em universidade pública. Atua na docência há mais de dois anos, sendo um ano e meio na Educação Superior e os últimos oito meses na Educação Básica, ambas da rede pública. Atualmente leciona Ciências nos anos finais do ensino fundamental e Biologia no primeiro ano do Ensino Médio.

É um professor que já possui doutorado na área de botânica e que costuma ouvir os professores mais experientes, "[...] eu acho, e repito isso, que a gente tem que ouvir os colegas, sabe?". No seu relato destacou que se esforça para estabelecer uma boa relação com seu aluno, gosta de contar histórias e contextualizar sua aula, trazendo a realidade do aluno para a sala. Ele se identifica como um professor calmo e paciente, que dificilmente se irrita ou grita com o aluno, por isso, está sempre tentando desenvolver meios de manter a disciplina por meio do diálogo. Também destacou que é apaixonado pela docência e que possui uma visão de que a educação escolar pode transformar a vida, vejamos trechos de sua entrevista em que ele ressalta a relação com os alunos e o que a educação significa para ele:

> [...] então, a gente vai ganhado a confiança do aluno de modo a fazer com que eles entrem na nossa, é assim que a gente consegue facilitar o aprendizado. [...] a mim não falta nada, por quê? Por causa da educação, então, eu acredito na educação, eu acredito que transforma, me dá pena quando vejo um aluno que não está aproveitando a oportunidade que está tendo, sabe? Mas é isso, muitas vezes educar contraria aquela vontade imediata do aluno, às vezes, ele não sabe o que é bom para ele (Professor Robson).

Com esta breve apresentação dos professores investigados procuramos anunciar sucintamente alguns aspectos que podem ser importantes para indicar elementos que ajudem nas discussões posteriores, e que foram destacados pelos próprios docentes durante suas narrativas. Procuramos evidenciar o período de atuação profissional, séries e áreas de atuação, formação, aspectos referentes aos seus "modos de fazer" (CARMO, 2013), assim como também algumas características de suas aulas, além de informações que eles mesmos destacaram a cerca de si mesmos.

As discussões construídas neste capítulo foram organizadas em três categorias, nas quais, a primeira versa sobre o contato inicial com a sala de aula e o processo de adaptação dos professores ao seu contexto, a segunda sobre a gestão

das turmas e a terceira sobre os saberes referentes a interação professor-aluno, todas apresentadas nos tópicos a seguir.

3. 2 O contato inicial e a adaptação à realidade da sala de aula

Os professores iniciantes ao descreverem o contato inicial com a sala de aula costumam falar do choque com a realidade que se dá quando ingressam e se veem frente a complexidade da situação profissional (HUMBERMAN, 2000). Os professores pesquisados nesta investigação relataram várias dificuldades que tiveram no momento da inserção ao ambiente escolar e, principalmente, a realidade da sala de aula, evidenciando através de suas falas o choque com as situações reais de trabalho.

Vale destacar que o fato dos professores iniciantes relatarem sobre suas dificuldades é muito comum, pois vários autores sinalizam o ingresso na docência como um momento marcado por tensões, desafios e reorganizações que ocorrem continuamente, por parte dos novatos, visando a adaptação ao universo profissional, por isso, quando perguntados sobre o processo de inserção ao ambiente escolar, geralmente relatam sobre suas dificuldades iniciais (HUMBERMAN, 2000; TARDIF, 2002).

Na presente investigação, em alguns casos, os entrevistados associaram sua adaptação ao contexto da sala de aula com a formação acadêmica. A professora Olinda atribuiu parte da sua dificuldade inicial em lidar com a sala ao pouco contato que teve com discussões sobre educação e sobre o trabalho do professor na graduação, pois em sua formação priorizou os conhecimentos disciplinares, negligenciando as questões pedagógicas.

A professora Marli fez um relato contrário ao da professora Olinda. Ela destacou que a facilidade de adaptação à realidade da sala de aula foi favorecida pelo seu contato mais direto com discussões sobre a escola e o trabalho do professor desde o contexto da formação inicial. Neste sentido, Guarnieri (2005) ressalta que o exercício profissional é inerente ao processo de aprendizado da profissão, entretanto, deve-se considerar a relevância que a formação inicial possui na constituição docente, principalmente quando este momento enfatiza aprendizagens específicas sobre o trabalho pedagógico. No caso de Marli, a formação inicial proporcionou estas especificidades com mais ênfase do que no caso da professora Olinda, o que pode justificar as experiências diferentes nos dois casos.

Desse modo, parte dos saberes didático-pedagógicos desenvolvidos pelos professores no início da atuação profissional é constituído por meio de uma articulação entre os conhecimentos aprendidos na academia e conhecimentos emergidos por meio da ação no contexto da sala de aula. Apenas o conhecimento prático oriundo da vivência não é suficiente na constituição dos saberes didático-pedagógicos, entretanto, a articulação dos saberes adquiridos na formação inicial com os aprendizados provenientes do confronto com as situações cotidianas é que darão subsídios para a produção de saberes didático-pedagógicos.

Essa afirmativa dialoga com o pensamento de Pimenta (2005) quando a autora afirma que a especificidade da formação pedagógica, tanto a inicial como a continuada, não é refletir sobre o que se vai fazer, nem sobre o que se deve fazer, mas sobre o que se faz. Porém, é preciso os professores estarem munidos de conhecimentos sobre a educação e sobre a pedagogia aprendidos na formação para que, nos confrontos da prática, encontrem elementos que sirvam para alicerçar e interrogar o seu trabalho. Nesse sentido, ao refletirem sobre suas próprias ações cotidianas desenvolvem meios para a produção de saberes didático-pedagógicos.

Esse movimento reflexivo permitirá o surgimento de “modos de fazer” (CARMO, 2013) específicos às situações reais da sala de aula. Neste sentido, Certeau (1994) sinaliza que as maneiras de fazer constituem as práticas pelas quais os usuários se apropriam do espaço organizado para poder alterá-lo por uma multiplicidade de táticas entrelaçadas em meio aos detalhes do cotidiano.

Considerando a riqueza do cotidiano, a formação inicial não dará conta de tantas nuances, neste sentido, ao iniciar na profissão o professor precisa mergulhar num processo de permitir adaptar-se ao contexto do trabalho pedagógico, desse modo, o desenvolvimento do saber-fazer (TARDIF, 2002) está relacionado a capacidade de adaptação do professor ao trabalho nas classes escolares. Nos depoimentos dos professores investigados observou-se que a preocupação em se adaptar à realidade da sala de aula foi um aspecto ressaltado como importante para o trabalho inicial, o trecho a seguir mostra indícios desta afirmativa,

> [...] quando eu cheguei na escola eu vi que a realidade era outra, completamente diferente. [...] eu vi que trabalhar com adolescentes é totalmente diferente de trabalhar com adultos. Que a dinâmica que a gente tem em universidade, de só ficar na sala com slides e apresentar, não funciona muito bem. Muito pelo contrário, eu odeio dar

> aula com slide aqui, porque eu percebo que eles têm um desinteresse muito grande. Aí eu fui me adaptando (Professora Olinda).

Como sua última experiência de formação foi no âmbito da Educação Superior Olinda relata que sua referência partia de aulas com adultos relativamente disciplinados em salas bem equipadas e com certo conforto, por esse motivo ela teve um choque ao perceber a estrutura das salas e o comportamento diferente dos alunos da Educação Básica. O que nos leva a entender que a professora tinha uma representação do trabalho docente que foi construída na sua formação e que permaneceu com ela até o momento da sua inserção profissional. Ilha e Hypolito (2014) salientam que o iniciante na profissão vivencia uma contradição ocorrida pela percepção de que os ideais educacionais (escola, aluno, trabalho docente) que foram construídos na formação inicial, podem ser bem diferentes daqueles encontrados e vividos na realidade da escola. Diante desse quadro, o cotidiano do trabalho docente é que propiciará ao professor sentir e compreender a complexidade envolvida no ensino e os demais elementos que compõem a docência.

Segundo Humberman (2000) o professor iniciante constrói seu estilo de ensinar desde o ingresso na formação inicial, entretanto, com o passar do tempo vai se modificando e moldando mediante os confrontos com as situações da sala de aula. Assim, o processo de internalização da cultura escolar representa um momento decisivo que pode determinar o seu êxito em relação a profissão, pois esse processo permite o professor elaborar configurações cognitivas específicas referentes aos saberes e aos modos de pensamento tipicamente escolares (FORQUIN, 1993).

Quando foi solicitada a falar sobre as primeiras experiências com as disciplinas que lecionava, a professora Olinda relatou: “[...] tinha bagunça, problema, confusão e barulho. E aí eu fui tendo que me adaptar a isso [sorriu] para eu poder conseguir controlar as turmas até esse momento”. Portanto, ela busca desenvolver uma postura no sentido de acostumar-se a indisciplina, pelo menos num primeiro momento, para depois de “acostumada” a este contexto começar a desenvolver maneiras de atuar mais adequadas as exigências da sala de aula da Educação Básica. Ou seja, primeiro há uma necessidade de internalizar a realidade, para depois se mover para confrontá-la.

Neste sentido, Garcia (1999) ressalta que é possível supor que o professor principiante deve se integrar em um processo de aprendizagem, visando a aquisição de conhecimentos que permitirão a transmissão da cultura da escola e dos valores

dessa cultura, interiorizando-os na sua própria personalidade. Assim, ele deve se adaptar ao meio onde exercerá a sua função para apreender as necessidades, visando responder corretamente às exigências do contexto em que está inserido.

Desse modo, a forma que a professora Olinda encontrou para lidar com o confronto inicial com realidade da sala de aula não foi imediatamente desenvolver estratégias que resolvessem ou amenizassem a indisciplina dos alunos, mas desenvolver meios de conviver com as dificuldades do contexto ao qual ela estava se inserindo. Dialogando com Forquin (1993) entendemos que estes meios foram configurações que permitiram a professora assimilar elementos constitutivos da cultura escolar.

Olinda também relata sobre sua falta de experiência profissional: “[...] foi muito difícil, pois além disso [da indisciplina] eu tinha a minha própria falta de experiência em sala de aula [...]”. Neste sentido, além da dificuldade assimilar a realidade da sala da aula, podemos acrescentar as dificuldades referentes as lacunas deixadas pela formação inicial. De acordo com Humberman (2000) no início da atividade profissional o professor vive um período de muita ansiedade, que é comum em todas as profissões. Mas, além da ansiedade e insegurança, a sensação de falta de preparação, acrescidas pelas lacunas da sua formação inicial, aumentam o choque inicial com a realidade.

Segundo Tardif (2002), conforme os professores vão conseguindo contornar os obstáculos referentes a sua prática, vão aprendendo a compreender melhor os alunos, suas necessidades, suas carências e assim acabam por superar o impacto que o choque com a realidade provoca. Desse modo, em diálogo com Libâneo (2013), além do domínio da matéria que ensina, aprender a transpor as dificuldades encontradas em sala de aula para a elaboração, reelaboração e transmissão dos conteúdos é de suma relevância para o professor.

Ao falar sobre o seu processo de adaptação à realidade da sala de aula, a professora Marli não cita a questão da indisciplina, mas ressalta a importância de tornar o conteúdo interessante para o aluno. No trecho a seguir, é possível notar que ela busca fazer com que os educandos percebam sentido em estudar determinado conteúdo,

> [...] eu acho que a disciplina de ciências é uma disciplina que é muito [pausa], não é nem fácil a palavra, é uma disciplina que você tem muitos meios para conseguir ganhar os alunos, muitos meios de

> conseguir fazer com que aquele conteúdo fique interessante, sabe? Então, acho que isso facilita muito no processo de se adaptar ao ambiente escolar, de ganhar os alunos, de fazer aulas mais produtivas [...]. Hoje mesmo eu dei aula sobre pteridófitas e aí eu tinha combinado com os alunos que se eles levassem folhas de pteridófitas ganhariam uma notinha, eles levaram e ganharam um décimo. [...] com a ciência é possível fazer com que eles tragam coisas para sala de aula, coisas que a gente vai utilizar na aula (Professora Marli).

Sua intenção é tornar o aprendizado prazeroso para os estudantes, de forma astuciosa (CERTEAU, 1994) ela procura primeiramente “ganhar” seus alunos, assim, o processo de adaptação de Marli está associado a aprender trabalhar os conteúdos disciplinares de forma contextualizada, interativa e associada com a realidade dos estudantes. Dessa maneira, seu depoimento evidencia que a apropriação de seus saberes didático-pedagógicos é atravessada pela interação e relação que estabelece com os seus conhecimentos, os conhecimentos de seus educandos e a realidade contextual envolvida nessa interação.

Entretanto, Tardif e Lessard (2014) afirmam que a cultura escolar impõe aos alunos, como cultura escrita, codificada e formalizada, uma verdadeira ruptura em relação ao seu universo cotidiano. Assim, a escola acaba por ser um ambiente pouco relacionado com a realidade familiar e social do aluno. No entanto, Marli faz um esforço na tentativa de reverter essa situação para tornar as suas aulas mais próximas do universo do educando mediante o investimento que ela faz para desenvolver formas de mostrar a importância do que ela está ensinando.

Ao tentar fazer com que o próprio educando se conscientize em relação a importância de estudar, Marli opera de diferentes modos relacionados a ocasiões, detalhes e interações do cotidiano. Ao dizer que existem muitos meios de fazer com que o assunto se torne interessante, entendemos que ela evoca conscientemente momentos em que utilizou destes meios para fazer isso. Assim, a sua prática está atrelada a uma forma de pensar investidas numa maneira de agir, uma arte de articular e combinar indissociável de uma arte de utilizar (CERTEAU, 1994).

Uma contribuição importante em relação a essa atitude de Marli, é apresentada nos estudos de Tardif e Lessard (2014), quando salienta que os alunos são ativos e capazes de resistir as iniciativas dos professores, assim, uma atitude efetiva é fazer com que as ações dos discentes combinem com as dos professores e não lhe oponham, ou seja, é agir no sentido de não usar do recurso da imposição, mas da negociação para desenvolverem nos alunos a convicção de vir e estar na escola, de

envolver-se no processo de ensino-aprendizagem por sua própria vontade, transformando a obrigação em interesse, independente de tal interesse ser mantido por meios extrínsecos, como as notas ou por motivação e produção de sentido.

É importante ressaltar que a professora Marli teve um percurso formativo diferente de Olinda, pois ela estaria mais familiarizada com a realidade da sala de aula devido seu contato mais próximo com a escola desde a graduação. Com isso, acreditamos que não abordou essa questão por não considerar tão importante e preferiu destacar aquilo que mais lhe interessa ou que mais ela valoriza na sua prática pedagógica, dando indícios de que a produção dos saberes didático-pedagógicos é indissociável ao modo que ela concebe à docência.

Já o professor Robson enfatiza que sua adaptação ao contexto escolar envolveu uma questão de linguagem, no sentido de adaptar-se a forma como os alunos se comunicavam, visando estar mais próximo da realidade deles. A narrativa a seguir frisa esse aspecto:

> [...] eu tive uma questão de adequação da linguagem porque a gente chega com determinado nível acadêmico, a gente lê coisas muito complexas, então tive esse problema, precisei me preocupar em adequar a linguagem ao meu aluno. Eu dou aula no Ensino Fundamental e tento trazer elementos da realidade deles. Assim como no Ensino Médio, [...] no Ensino Fundamental e Médio eu tenho me deparado com essa questão, de às vezes o aluno não querer estar ali. Eu sei que o aluno é inquieto, porque é mais jovem não tem aquela maturidade e eu tenho que ter meios de trazê-lo para minha aula e muitas vezes eu tenho que usar de artifícios que eu não gosto, por exemplo, não gosto muito de chamar atenção, mas, infelizmente, às vezes, é necessário contrariar o aluno, trazer o aluno a razão, pois ele não tem maturidade para perceber o quão é importante aquele momento para ele, a oportunidade que está tendo de estudar (Professor Robson).

No relato de Robson foi possível perceber que usa “artifícios” que ele não gosta, entendemos que aprender a ensinar o que se sabe implica aprender a saber utilizar o que contraria suas próprias perspectivas. No entanto, o seu objetivo é o ensino, mas para alcançá-lo é preciso primeiramente manter a atenção dos alunos, trazê-los para o contexto de aprendizagem. Assim, além de aprender a contrariar sua própria vontade, em determinadas situações, é preciso também aprender a saber contrariar o desejo de seus próprios alunos a favor da aprendizagem.

Acreditamos que no entendimento de Robson ele não precisa utilizar de uma determinada postura, mas a sala de aula exige dele determinadas ações, assim ele

aprende a utilizar-se delas. Neste sentido, esse episódio indica que a constituição de saberes didático-pedagógicos se dá também pelo confronto com suas próprias perspectivas mediante as exigências que o próprio cotidiano faz. Portanto, podemos dizer que, no esforço de buscar atender as exigências da sala de aula, ele mobiliza modos de agir, elaborando ações que visem instaurar soluções às situações encontradas, abrindo a possibilidade de contorná-las com eficiência numa espécie de arte de fazer (CERTEAU, 1994).

A professora Norma não destacou um aspecto específico que trouxesse implicações no seu processo de adaptação no início de sua atuação profissional, provavelmente por ter tido experiências anteriores com a docência antes de concluir a graduação, como isso poderíamos dizer que ela já estava mais “acostumada” a realidade escolar. Assim, suas experiências serviram para amenizar o choque da entrada na profissão. Ela salienta apenas que foi uma experiência diferente do que estava acostumada a lidar, pois agora estava como professora e não mais como auxiliar de classe ou estagiária.

Pelos depoimentos destacados até aqui percebemos que cada professor relaciona o seu processo de adaptação a um aspecto diferente, geralmente, aquele que mais teve dificuldade de contornar. A professora Olinda, por exemplo, o relaciona a capacidade de aprender a lidar com a indisciplina, e como ela mesma relata só a partir do momento que foi desenvolvendo meios para aprender a conviver com conversas paralelas e o barulho é que foi melhorando sua prática. Ao perceber, depois de um tempo, passou a lidar melhor em relação a essa questão. Ela atribuiu esse êxito ao fato de se esforçar para contextualizar os conteúdos de suas aulas, vejamos seu depoimento:

> [...] em outras turmas eu já consigo envolvê-los, os alunos já tem se interessado pela ciência. Eu trabalho muito a importância da ciência na sociedade, quando eu trago esses temas eu percebo que eles ficam mais interessados. Então, hoje eu nem tenho trabalhado mais tanto normas da ABNT, tenho trabalhado mais com a base da ciência, porque eu percebi que aquele primeiro momento não dava, não tinha condições de trabalhar com essas coisas (Professora Olinda).

Quando ela percebe que trabalhar determinado conteúdo curricular não é possível, usa da astúcia para deixar por um tempo o que estava prescrito para abordar um conteúdo que os alunos correspondam melhor. Então, em um momento posterior consegue retomar este mesmo conteúdo que não foi trabalhado. Portanto, nas

situações vividas na prática, quando um determinado saber disciplinar parece não proporcionar aprendizado, ou pelos menos, não de forma suficiente em relação ao que se esperava, a professora Olinda, prefere trazer conteúdos de mais fácil compreensão, assim, astuciosamente, utiliza de uma tática para reverter a condição de não aprendizagem dos alunos (CERTEAU, 1994). Acreditamos que essa postura de Olinda visa não permitir que os alunos “afastem-se” do processo de ensino-aprendizagem. Quando ela percebe que isto está acontecendo, rapidamente muda o conteúdo, mesmo que não tenha terminado, mantendo os alunos “próximos” ao processo de ensino para, quando eles estiverem mais confiantes, retomar o conteúdo que não foi concluído.

Como os professores ressaltaram aspectos diferentes atrelados ao processo de adaptação à realidade da sala de aula, entendemos que a prática pedagógica do professor iniciante é construída à medida que estabelece relações teórico-práticas diante das situações reais do trabalho pedagógico. Segundo Shulman (1987), é possível reconhecer que situações reais de ensino exigem que o professor faça adequações, considerando o contexto, as necessidades e a realidade dos seus alunos. No caso do professor Robson, percebemos que ele tentou internalizar a linguagem dos próprios alunos em determinadas situações para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Dialogando com as ideias de Certeau (1994), essas interações cotidianas que os praticantes desenvolvem proporcionam o emergir das “artes de fazer” a partir dos usos que fazem dos produtos com todas as suas riquezas, dificuldades e criatividade. Dessa maneira, as formas criativas e particulares através das quais os professores buscam o aprendizado de seus alunos avançam em cada nova forma de ensinar, a cada conteúdo trabalhado, a cada experiência vivida nas situações reais, proporcionado produções permeadas pelas interações com os alunos, com a realidade local específica, entre outros elementos da vida cotidiana (CERTEAU, 1994; OLIVEIRA, 2008).

É importante entendermos que os professores investigados enxergam o processo de adaptação à realidade da sala de aula como um fator importante no desenvolvimento dos seus saberes, e cada um o faz de forma diferente. Como o processo de adaptação ao contexto da sala de aula tem sentidos diferentes para estes professores, inferimos que isto está relacionado aos seus contextos formativos, as suas concepções de educação e a forma como se veem enquanto profissionais. Neste

sentido, os relatos evidenciam que os professores em início de carreira constroem saberes didático-pedagógicos mediante esses processos de interação.

É importante destacar que as inferências realizadas a partir dos relatos da professora Olinda aproximam-se das afirmações provenientes dos estudos de Gauthier *et al.* (2013) quando estes autores afirmam que para ensinar não basta ter apenas o conhecimento do conteúdo, mas que as dimensões que envolvem as interações com os alunos também são igualmente importantes neste processo. Vale ressaltar que esta professora demostrou ter bastante conhecimento acadêmico acumulado no decorrer de sua formação inicial e das pós-graduações, entretanto, só no contexto da sala de aula percebeu que o saber referente a gestão das turmas é tão essencial quanto a gestão dos conteúdos a serem ensinados (GAUTHIER *et al.,* 2013).

Nesse sentido, podemos afirmar que foi necessário um esforço, por parte da professora, em perceber e refletir sobre sua própria ação e, a partir disso, agir no sentido de desenvolver uma nova postura específica para o ambiente da sala de aula na Educação Básica, ou seja, ela desenvolveu um saber didático-pedagógico referente aos aspectos de gestão, da comunicação e das interações que se fazem neste espaço. Portanto, Olinda aprende por meio do enfrentamento das situações de ensino-aprendizagem, refletindo criticamente sobre o como se faz na sala de aula, visando instruir os alunos. Nessa perspectiva, Alves (2008) defende que há modos de fazer e criar conhecimentos no cotidiano que diferem daqueles aprendidos na ciência. E, para estudar estes modos diferentes de fazer (que misturam agir, dizer, criar e lembrar), é necessário um esforço no sentido de decifrar a complexidade dos fazeres do cotidiano escolar.

Além de relatarem sobre seu processo de adaptação, nas suas entrevistas os professores investigados destacaram aspectos relacionados a gestão de suas turmas, no sentido de propiciar um ambiente favorável à aprendizagem, elaborando e testando estratégias para gerir a classe de forma efetiva, preocupados em estimular a motivação dos alunos e envolvê-los nas atividades propostas. Este aspecto será melhor elucidado na análise realizada na categoria a seguir.

3.3 A astúcia nos modos de gerir a turma

A organização da sala de aula para a condução do trabalho pedagógico exige do professor sensibilidade à realidade e as necessidades dos alunos, assim como,

atitudes referentes a gestão da classe, pois concebemos que a postura do professor será um argumento capaz de convencer o educando sobre a importância da escola e do trabalho ali desenvolvido.

Gauthier *et al.* (2013) entendem a gestão da classe como um conjunto de regras e disposições necessárias para que se obtenha um ambiente ordenado e favorável ao processo e ensino e aprendizagem. Neste sentido, a organização da turma, o estabelecimento de regras e maneiras de proceder, a postura do professor em relação aos excessos de comportamento dos alunos, a aplicação de medidas disciplinares, a supervisão ativa da realização do trabalho, o comprimento das atividades dos alunos, a forma como se dá a interação e comunicação entre ambos, dentre outros aspectos, fazem parte das atribuições do professor na gestão da classe.

Desse modo, neste momento focaremos a análise para alguns depoimentos, nos quais os professores abordaram a gestão, uma vez que os docentes destacaram este aspecto como sendo de suma importância para o efetivo exercício de sua prática e, consequentemente, para o êxito de suas aulas. Ao serem orientados a falarem sobre como conduziam o trabalho na sala de aula, os professores destacaram a indisciplina e desinteresse dos alunos. Eles abordam as posturas e os meios que utilizam para contornar estas situações, entendendo a gestão da turma como a manutenção da organização e da ordem na sala de aula.

Na narrativa apresentada abaixo a professora Olinda destacou que era bem difícil manter a ordem em turmas mais cheias, no entanto mesmo nesta condição ela não apelava para posturas que exigiam imposição, gritos, ou pedidos de silêncio, mas tentava atrair os alunos de alguma outra forma,

> [...] eu gosto de ser uma professora muito democrática. Eu não gosto de chegar impondo na sala o silêncio e gritando para eles ficarem calados. Eu tento alguma forma de fazer com que eles se interessem pelo que eu estou fazendo, para ver se eles ficam mais quietos, porque eu odeio ficar gritando, mandando fazer silêncio. [...] no início eu tinha muita dificuldade em manter as turmas quietas. Dava muito trabalho, mas depois eu fui pegando o jeito, aí eu já chego converso um pouco com eles. Tento trazer as minhas aulas sempre com discursões e debates para que eles possam falar e quando eles falam, eles também sentem aquela importância de estar falando e os outros escutam. Então, eu tento sempre fazer dessa forma (Professora Olinda).

Percebemos que sua primeira preocupação não é fazer com que os alunos fiquem em silêncio, mas atraí-los e envolvê-los para que, consequentemente, deem atenção a aula. Segundo Tardif e Lessard (2014) manter a disciplina para que os

alunos internalizarem às normas escolares, não quer dizer necessariamente, silêncio e imobilidade, mas que os alunos acatem as regras de organização, quaisquer que sejam. Neste sentido, Olinda não está somente preocupada em conter as conversas paralelas, mas em manter o aluno focado na aula, interessado no que está sendo ensinado.

Desse modo, a tática utilizada por ela consiste em fazer com que os alunos internalizem, por meio de sua própria reflexão, a necessidade de manter a ordem, sem que ela precise utilizar uma postura mais rígida. Por isso, primeiro ela conversa com os alunos, provoca-os a falarem para que eles mesmos percebam a necessidade de manter o silêncio. Essa, sem dúvidas, é uma maneira de conscientizar o seu educando da importância de conter as conversas paralelas na aula. Desse modo, a professora dá indícios de produção de um saber tácito que ela mobiliza em situação de excessos de comportamento por parte dos alunos (CERTEAU, 1994).

A professora Olinda usa da conversa informal, despreocupada com conteúdo, no início da aula para descontrair os alunos e envolvê-los. Logo depois, costuma fazer perguntas que dão margem para debates ou que provoquem os estudantes participarem. A sua intenção ao agir assim, é que eles expressem seus conhecimentos prévios para que percebam relevância no que está sendo ensinado. Entendemos que essa é uma tática que ela desenvolve para reverter a condição de não participação dos alunos, sem recorrer ao tradicional ou ao que era esperado que ela fizesse, ou seja, a professora burla a estratégia no sentido atribuído por Certeau 1994).

Tardif e Lessard (2014) asseveram que a classe é um lugar social já organizado no qual o professor sempre dispõe de certos recursos em forma de regras e dispositivos organizacionais. Entretanto, Olinda não utiliza essa estratégia estabelecida (CERTEAU, 1994) essas regras ou esses dispositivos organizacionais já disponíveis, ela subverte o estabelecido, usando, o que Certeau (1994) chama de tática. Agindo fora da linha, escolhe seguir um caminho pelas margens, de forma a não utilizar o que já está estabelecido e determinado. Neste processo, ela desenvolve sua própria forma de agir e ao fazer isso, produz modos de lidar com sua turma que lhe é próprio, constituindo seu arcabouço de saberes didático-pedagógicos.

Outra contribuição importante associada ao depoimento de Olinda é apresentada por Santos e Carmo (2017) ao apreenderem os discursos de professores de Ciências e Biologia em um estudo sobre os saberes experienciais no início da

carreira. Este autores afirmam que, ao se depararem com os conflitos e tensões da inserção profissional, os ingressantes percebem que é necessário conhecer o contexto real da escola e assimilar os movimentos que ocorrem na sala de aula para conseguirem contornar as adversidades, visando encontrar maneiras de gerir a matéria e a turma na busca por modos de ensinar que viabilizem a aprendizagem dos estudantes.

Ao falar sobre a gestão de suas turmas a professora Norma salientou que costuma variar as estratégias em cada uma delas. A professora também relata o modo pelo qual coloca os próprios alunos para lhe ajudar na manutenção da ordem na sala.

> [...] eu criei um método de 'fiscal', pois no início a gente não sabe nome de aluno, hoje não, eu já sei, aí eu analiso mais de forma individual. Como eu não sabia o nome de aluno eu criei um 'método de fiscal'. Eu coloco dois fiscais por aula, e toda aula troco, eu sempre troco e revezo para não ter esse negócio de corrupção, porque menino é corrupto [sorriu], igual a gente, menino não vale nada. [...] um método que eu criei lá que deu certo. Aqui eu não apliquei ainda, porque eu ainda não acho que cabe, os meninos aqui têm uma realidade diferente de lá, e eu fico preocupada de rolar esse negócio de vingança, de levar muito a sério, porque adolescente você sabe! (Professora Norma).

Para Norma a capacidade de variar as estratégias de atuação contribui para seu êxito na gestão das turmas. Ela ressaltou que nas duas escolas que trabalha não consegue aplicar as mesmas em uma delas, por julgar essa estratégia inadequada para o contexto da escola. Esse julgamento é baseado no seu conhecimento em relação as características das turmas. Neste sentido, Gauthier *et al.* (2013) afirmam que a gestão da classe depende do contexto e que, mesmo que os princípios gerais possam ser aplicados em outras situações, é preciso considerar outras variáveis, tais como, características dos alunos, padrão de comunicação e interação com a turma, o desenvolvimento intelectual e social dos estudantes e as influências culturais e socioeconômicas. Portanto, Norma considera estes aspectos a afirmar que "analisa" individualmente cada aluno para construir um perfil, considerando a heterogeneidade que comporta uma classe.

É importante pesarmos que esse movimento que Norma opera está ligado ao contexto onde ela age, portanto, só pode ser entendido considerando o conjunto de circunstâncias da sua prática. Desse modo, as formas criativas e articuladas por meio das quais ela opera contribui para elaboração de astúcias (CERTEAU, 1994) na mobilização de elementos que visem favorecer o processo de ensino, pois cada

dispositivo criado por ela considera uma análise que ela mesma faz do contexto envolvendo vários aspectos referentes ao processo de interação e a realidade local específica, entre outros elementos da vida cotidiana (OLIVEIRA, 2008).

Ao perguntarmos a Norma sobre como aprendeu esta forma de agir, ela relaciona seu aprendizado às experiências cotidianas,

> [...] eu não vou dizer que eu aprendi na literatura, porque não foi. Eu fiquei muito tempo sem estudar nada sobre educação, sobre didática. Na universidade eu lembro que quando eu fiz a disciplina de didática teve professor substituto que só chegou no final do semestre, então foi bem ruim. E eu tive poucas experiências, eu fiz dois estágios um no ensino fundamental e um no médio que também não me ajudou, mas também não foram por muito tempo. Eu fui aprendendo essas coisas na medida em que eu fui trabalhando na sala mesmo. No chão de sala eu fui vendo o que funcionava e o que não funcionava, e aí eu fui mantendo aquelas práticas que eu via que funcionava melhor em cada turma, pois cada turma tem uma dinâmica diferente (Professora Norma).

Este depoimento também nos permite inferir que no exercício cotidiano de atuação na docência os professores vivem situações que exigem dos mesmos habilidades de interpretação, decidindo com autonomia sobre qual estratégia é mais adequada para determinada ocasião. No decorrer das situações o professor começa a selecionar algumas das suas estratégias de sucesso em alternativas prévias para aplicarem em momentos posteriores, desenvolvendo um *habitus* específico da sua ação (TARDIF, 2002).

Norma também relata as dificuldades que passou desde a formação inicial, na qual, mesmo com algumas lacunas, ela parte para a atuação profissional buscando testar formas diferentes de trabalho e atrela o aprendizado de seus “modos de fazer” (CARMO, 2013) às vivencias cotidianas na sala de aula. Portanto, o seu depoimento evidencia que, conforme vai experimentando, ela vai desenvolvendo formas próprias de gestão das turmas, exigindo dela flexibilidade e sensibilidade para desenvolver táticas adequadas a cada contexto (CERTEAU, 1994).

Seu depoimento corrobora com o pensamento de Gauthier *et al*. (2013) ao justificarem que ao longo do tempo o professor constrói um conjunto de decisões, aplicações e interpretações desenvolvidas em situações vividas na sala de aula e em meio as interações com seus alunos. Desse modo, acabam por conseguir elaborar uma maneira de conduzir os processos de ensino-aprendizagem composta de

truques, artifícios e maneiras de fazer. Assim, concebemos que é nesse movimento que ocorre a produção de saberes didático-pedagógicos.

Analisando mais minuciosamente a narrativa de Norma percebemos que ela testou várias maneiras de trabalhar com as turmas, mas, foi por meio da reflexão sobre a prática realizada que conseguiu identificar quais maneiras proporcionavam a aprendizagem do aluno como mais facilidade, demonstrando a importância de uma prática maleável e sensível a dinâmica ou característica de cada turma. Pode parecer trabalhoso desenvolver maneiras diferentes de trabalhar com cada turma, porém, a professora Norma não dá indícios de um trabalho cansativo. Ela destacou que, conforme vai internalizando os perfis de suas turmas, elabora modos de lidar que podem ser apropriados quando necessário. Portanto, podemos dizer que a professora aprimora as atividades desenvolvidas na ação pedagógica por meio do aprendizado das características dos alunos e consequentemente das turmas (TARDIF, 2002).

Corroborando esta constatação ressaltamos as ponderações apresentadas por Carmo (2013) que, ao pesquisar os saberes mobilizados por professores de Biologia, salienta que o contexto das práticas e as interações que ocorrem na escola são também formativos, uma vez que, por meio de processos reflexivos, os professores podem alterar as suas concepções sobre a profissão e sobre os alunos, desencadeando mudanças também no seu modo de fazer.

Diferente de Norma, quando perguntamos a professora Marli sobre a gestão de suas turmas ela ressalta que os alunos não apresentam problemas sérios de indisciplina, mas, às vezes as conversas atrapalham suas aulas. Então ela age de duas maneiras diferentes para contornar essa situação. A narrativa a seguir destaca estes aspectos:

> [...] o problema são algumas conversas paralelas, então eu busco separar esses alunos, esses grupinhos. Eu faço um mapa de sala ou alguma coisa em turmas que é necessário. [...] então eu tento fazer acordos também com os alunos, “vamos ficar quietos, prestar atenção e vamos discutir esse conteúdo e eu dou dois ou três minutos no final para vocês ficarem à vontade conversando”. Então, eu tento fazer assim. Hoje mesmo eu consegui dá todo o conteúdo de pteridófitas no sétimo ano que eu estava. As meninas queriam ensaiar para uma apresentação que elas iriam fazer na quarta, só que queriam ensaiar no momento da minha aula. Falei com elas que não, “vocês entram assistem a aula eu mostro o conteúdo para vocês, a gente discute e depois eu dou um tempinho no final [...]”. Eu sempre tento fazer acordos com os alunos, se o acordo não dar certo, aí eu já parto para o mapa de sala, uma coisa mais imposta, não gosto muito, mas as vezes é necessário [sorriu] (Professora Marli).

A professora Marli, assim como a professora Olinda, gosta de fazer acordos com os alunos, não apelam para estratégias que exigem uma postura mais rígida, tentam sempre contornar as situações a partir do diálogo com a turma. Interessante que cada uma desenvolveu a sua forma de lidar com a questão da indisciplina dos alunos. Marli, astuciosamente, usa de acordos, reportando-se a um saber tácito utilizado por ela para manter o silêncio na sala. Um dispositivo diferente do criado pela professora Norma, porém, todas essas formas de lidar com a turma são maneiras de manter a ordem na sala com a finalidade de favorecer o aprendizado. Portanto, nos parece que essas professoras desenvolvem saberes didático-pedagógicos de acordo com os contextos, ou seja, associados a suas perspectivas formativas e mediados por interações harmoniosas com seus alunos.

Nesse sentido, acreditamos que quando a autoridade do professor é permanentemente negociada, por meio de acordos e nas interações em sala de aula, há uma contribuição na promoção de um clima de tranquilidade, potencializando a aprendizagem dos alunos. Pois, ao se perceberem envolvidos nas decisões na sala de aula há maior colaboração dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a construção de um ambiente mais propício ao ensino. Dessa maneira, a atitude das professoras se constitui como uma habilidade de exercer a autoridade de forma adequada, um conhecimento tácito do saber fazer.

Com o professor Robson a gestão da turma é facilitada por dispositivos que a própria escola disponibiliza para ajudar a manter a disciplina nas aulas, porém, ele os considera inadequados. É disponibilizada uma pasta disciplinar que acompanha o professor na aula, alunos com o nome nesta pasta correm o risco de serem convidados a saírem da escola, entretanto, o professor Robson diz não utilizar desse recurso: “[...] eu tento ao máximo não utilizar essa pasta, a primeira coisa que eu fiz foi tentar gravar os nomes, na verdade alguns, então os chamo [...]”. Cabe considerar que, mesmo sendo um dispositivo que faz parte das normas da escola, ele burla essa imposição na sua prática cotidiana, ou seja, elabora uma tática para reconfigurar o prescrito pela estratégia, pois, conforme destaca Certeau (1994), esta última é operação que visa mapear e impor ao passo que sua tática lhe permite fugir do caminho determinado pela força estratégica.

Entendemos que essa atitude do professor está ancorada nas suas concepções. Noutro momento relatou: “[...] acho que é uma coisa muito importante, mostrar que se importa, que não é o menino da terceira fila, ou a menina do cabelinho

arrumadinho, é você mostrar que são indivíduos" (Professor Robson). Este depoimento evidencia que seu fazer pedagógico está atrelado às crenças e valores do professor construídos muito antes de sua formação inicial. Esta constatação dialoga com os estudos de Tardif (2002) ao sinalizarem que os saberes que os professores desenvolvem na prática possuem bases em fontes pré-profissionais.

A astúcia do professor Robson para manter a ordem na aula consiste em falar com o seu aluno como se sente diante das conversas paralelas deles. Ressaltou:

> [...] outra coisa que eu faço muito, eu não dou bronca, eu quase não me altero. Eu explico o motivo pelo qual eles estão me atrapalhando, por exemplo, eu vou escrever no quadro, eu estou pensando no que eu vou escrever no quadro, por mais que eu tenha um papel que eu faço um roteiro em casa. Aí eu fico com aquele roteiro, acontece que eles falando, eles me atrapalham [sorriu]. Aí eu paro, olho para turma e falo: "gente vocês estão me atrapalhando". Desse jeito que estou falando com você [da mesma forma que falava com o entrevistador, calmamente]. "Vocês estão vendo que eu estou copiando no quadro, eu estou racionando". Aqui funciona! Eu, a minha pessoa, não gosto de gritar. Não gosto de agressão. Eu não gosto de chamar atenção, eu não gosto de vestir essa máscara do professor mal que usa a pasta (Professor Robson).

Neste sentido, o professor Robson utiliza uma tática diferente das duas outras professoras, mesmo tendo um dispositivo estratégico à sua disposição ele recorre a uma maneira astuciosa de agir (CERTEAU, 1994), utilizando-se de sua autonomia no sentido de um exercício crítico de deliberação, como forma de intervenção nos contextos concretos da sua prática onde as decisões são baseadas em complexas relações que ele opera entre seus conhecimentos (CONTRERAS, 2002). Segundo Tardif e Lessard (2014), o professor possui autonomia para emitir juízos de discernimento a respeito dos procedimentos que devem ser utilizados em classe com os grupos de alunos sob sua reponsabilidade.

Robson também ressalta que "não gosta" de repreender o aluno, o que nos leva a entender que sua prática pedagógica está permeada de elementos provenientes de várias dimensões. Nesse sentido, refletir sobre sua ação é movimentar-se a partir de uma cultura e esquemas que acompanham o sujeito em suas concepções, por isso, sua ação é carregada de subjetividade, envolvendo representações provenientes de experiências e esquemas construídos ao longo de sua trajetória pessoal, escolar e formativa.

No trecho que destacaremos a seguir é possível perceber que a intenção do professor Robson é provocar a reflexão no seu aluno, ou seja, ele quer utilizar os

elementos da razão e não o medo de receber uma punição por indisciplina. Seu objetivo é estimular a capacidade dos alunos de refletirem e mudarem suas posturas conscientemente: “[...] eu tento ao máximo chamá-los a razão, no sentido de explicar como eu me sinto quando aquilo acontece [excesso de conversas] de modo a fazer com que eles se coloquem no meu lugar [...]”. Ele aposta na conscientização do estudante por meio do diálogo, pois, mesmo que seja feito um esforço para ensinar um conteúdo, a aprendizagem só acontece quando os alunos estão enredados nas atividades propostas ou negociadas, daí a relevância dessa tática na interação com os alunos.

Em diálogo com Tardif e Lessard (2014), um olhar mais atento para o depoimento do professor Robson evidencia que ele se recusa a utilizar da coerção, a entendendo como condutas punitivas reais e simbólicas desenvolvidas na interação com os alunos. No entanto, usa da autoridade e persuasão, a primeira consistindo no respeito que o professor é capaz de produzir nos alunos sem coagi-los e a segunda como arte de convencer alguém a fazer alguma coisa ou acreditar em algo. Desse modo, acreditamos, que saber usar da autoridade, sem coagir, é um saber relevante na atuação do professor, associado a capacidade de persuadir. Tardif (2014, p. 267) afirma,

> Ela [a persuasão] se apoia em todos os recursos teóricos da linguagem falada (promessas, convicção, dramatização, etc.). Ela se baseia no fato de que seres humanos (e, particularmente, as crianças e adolescentes) são seres de paixões suscetíveis de se deixarem impressionar, adular, dobrar, convencer por uma palavra dirigida a seu temor (seu desejo, sua vontade, sua cólera, etc.)

Daí a importância de utilizá-la na condução do processo de ensino-aprendizagem. Acreditamos que é importante salientar que esta postura assumida por este professor tem base em uma experiência vivida desde o seu tempo de escola, evidenciado que o que ele aprendeu com essa experiência imprimiu nele uma representação que é mobilizada na sua prática, a este respeito relata:

> [...] lembro claramente de um professor meu de Educação Física que no terceiro ano do ensino médio pediu para a gente coordenar a aula de Educação Física. [...] foi muito difícil a gente explicar o nosso circuito porque a turma não parava. Aí ele perguntou como a gente se sentiu? Eu respondi, “poxa professor, eu não sabia o quanto era difícil fazer os alunos ficarem focados, pena que o senhor só passou isso no terceiro ano. Se o senhor tivesse passado no primeiro ano, o segundo ano seria completamente diferente”. Então ele deu um sorriso, sabe?

> [risos]. Então, são essas coisas que eu tento explicar, como eu me sinto, na maioria das vezes, aqui, não sei em outros lugares, eles se compadecem, na maioria das vezes. Então, tem funcionado até hoje (Professor Robson).

Neste sentido, Sousa e Rocha (2013) defendem que o professor principiante na profissão possui perspectivas sobre o ensino que estão atreladas às suas características pessoais e ao contexto socioprofissional que o envolve. Tais perspectivas fazem o professor prover-se de uma espécie de sistema de lentes por meio das quais ele se dá conta do ato de ensinar e dessa maneira passa a sentir e a interpretar os seus modos de estar, comportar e agir na docência.

Este episódio narrado pelo professor Robson implica inferirmos que as decisões tomadas por ele têm uma base na sua trajetória escolar. Esta constatação confirma as ideias de Tardif (2002) quando fala da temporalidade do saber docente. Segundo o autor, antes mesmo de ensinarem os professores vivem nas salas de aulas por muitos anos, constituindo-se como uma imersão formativa, pois, neste período adquirem crenças, representações e certezas sobre a prática do ofício de professor que que são impressas na sua consciência e, posteriormente, são mobilizadas por eles na solução de situações vivenciadas ao longo de suas trajetórias profissionais.

Os estudos de Gauthier *et al.* (2013) também ajudam na análise desse episódio descrito por Robson, ao indicarem que o professor aprende uma forma de dar aula que povoa as recordações de infância e boa parte do cotidiano das escolas. O que os autores chamam de “tradição pedagógica” que é o saber dar aulas que emerge numa espécie de intervalo da consciência. Desse modo, cada um tem uma representação de escola construída antes mesmo de ter frequentado um curso de formação de professores na universidade. O que nos leva a inferir que o professor elabora concepções prévias sobre vários aspectos da docência, inclusive, sobre a gestão de uma classe, antes mesmo de se perceber como profissional da educação.

Portanto, os depoimentos e as reflexões feitas até aqui indicam que o saber realizar uma boa gestão da classe é tão importante quanto dominar os conteúdos a ensinar. Essas duas dimensões, portanto, não se sobrepõem nem secundarizam uma a outra, mas são complementares na prática dos professores entrevistados. Também demonstram que as decisões que os professores tomam em relação a gestão da turma tem bases nas suas concepções, crenças, valores e representações sobre a docência e sobre como dar aula (HUMBERMAN, 2000). Neste sentido, podemos considerar que, apenas, dominar os conhecimentos biológicos não parece ser

suficiente para sustentar a ação docente, sendo necessário também a articulação destes com os saberes relacionados a gestão da classe (GAUTHIER, *et al.,* 2013).

Santos e Carmo (2017) ressaltam que a inserção na realidade escolar e a convivência com os estudantes proporcionam ao professor ingressante se reportar aos conhecimentos aprendidos durante a trajetória pessoal, escolar e formativa e, por meio deste movimento, produzir saberes para contornar situações problemáticas da prática, permitindo a adaptação às situações vivenciadas e a elaboração de modos de fazer. Desse modo, esse processo resultará em uma gestão potente da sala de aula e, consequentemente, em um ensino de qualidade.

Além de salientarem a importância que o saber gerir a turma tem para suas práticas, os professores investigados destacaram aspectos relacionados aos modos como interagem com seus alunos, visando favorecer o processo de ensino dos conteúdos. Esses elementos serão analisados na categoria trazida na próxima seção.

3.4 A perspicácia nas interações cotidianas da prática pedagógica

Para apreender a realidade da vida cotidiana em qualquer *espaçotempo* em que ela se dá, se faz necessário atentar-se para tudo que acontece nela, desde o que se passa, o que se acredita, o que se repete, o que se cria, e o que se inova (ALVES, 2008). Desse modo, podermos inferir que para compreendemos o trabalho dos professores é preciso mergulhar nessa realidade por meio de suas narrativas. Portanto, conforme afirma Oliveira (2008), se faz necessário buscar as marcas da vida cotidiana, dos acasos e das situações que constituem os processos reais de interação, e tentar entender como os seus atores dão corpo às ações que desenvolvem.

Neste sentido, na tentativa de identificar os elementos que apontem para produção do saberes didático-pedagógicos perguntamos aos professores como desenvolvem o trabalho na sala de aula. Os investigados relataram múltiplas maneiras de atuação, destacando, principalmente, que costumavam experimentar várias estratégias para encontrar a que melhor se adequasse a cada turma. No depoimento da professora Norma podemos encontrar essa afirmativa e percebemos que ela tenta identificar o que é característico de uma turma para utilizar a favor do processo de ensino e aprendizagem. Por exemplo, ao constatar que em uma turma os educandos eram muito competitivos configurou sua prática para aproveitar essa questão realizando um trabalho mais efetivo. Em relação a sua postura ela afirma,

> [...] minha postura varia por turma, por exemplo, tem turma que gosta daquele esquema de você fazer um resuminho, então eu trago um slide, mostro figuras, mostro imagens, eles fazem trabalhos, gostam muito de fazer trabalhos como desenhos. Vou ensinar botânica boto para desenhar, porque não é nomes fáceis para eles né. Eles aceitam, abraçam essa questão de prática, de trabalho manual, de fazer caixa entomológica de fazer hortas e de observar (Professora Norma).

Como podemos ver neste depoimento a postura que ela assume em determinada turma depende da resposta dos próprios alunos em relação a sua maneira de trabalhar. Este relato que acabamos de expor se refere a turmas do ensino regular, entretanto, a professora Norma também nos relatou sobre sua experiência na Educação de Jovens e Adultos (EJA), na qual ela percebeu que o público rejeita estratégias didático-pedagógicas que diferem das metodologias de ensino convencionais. Assim, essa situação exige dela certa sensibilidade para perceber a necessidade dos alunos e também certa flexibilidade para se adaptar conforme suas especificidades.

Este aspecto destacado pela professora Norma também é percebido no depoimento do professor Robson que igualmente busca variar a forma de trabalhar nas turmas. Ele relata que nas primeiras aulas como profissional os alunos costumavam reclamar muito sobre o excesso de texto escrito no quadro. Diante dessa insatisfação, sentiu a necessidade de mudar sua prática, buscando escrever menos e desenvolver maneiras para provocar a participação dos alunos.

> [...] eu percebi que a gente tem que alternar algumas estratégias, então, tem dias que eu trago slides, tem dias que eu escrevo um pouco mais no quadro. Outra coisa, eu sempre tento contextualizar, por exemplo, eu estava falando sobre fotossíntese, aí semana passada eu vi uma matéria na tv sobre *pink farms,* as fazendas rosas, que eram para otimizar a taxa fotossintética a partir de determinada luz. Tem sempre alguém que viu também. Quando ninguém viu eu conto, “poxa eu vi isso no jornal, as *pink farms* são isso e aquilo. Então, o que isso tem a ver com nosso conteúdo?” Eu tento trazer isso para eles, nem sempre eu consigo, nem sempre é possível. [...] na primeira unidade eu tentei e por muitas vezes eu não consegui, na segunda unidade eu já consegui fazer essa contextualização (Professor Robson).

Robson demonstra que considera a opinião dos alunos, pois não exigiu dos mesmos que se acostumassem a copiar, mas utiliza de uma tática diferente que consistiu em trazer informações divulgadas por instâncias diferentes da escola para provocar aqueles alunos que possivelmente tiveram acesso a estas informações, com isso, consegue atrair a atenção e participação dos estudantes. O professor assumiu

essa postura na tentativa de fugir da estratégia mais comum que seria de escrever no quadro. Neste sentido, ele organiza a sua prática para se aproximar do contexto que os alunos estão inseridos, esperando promover a participação e dar sentido aos conteúdos. Esse processo, nos parece, que demanda do professor a predisposição de refletir cotidianamente sobre sua prática para poder intervir, mobilizando saberes tácitos elaborados por meio das reflexões sobre as ações cotidianas de sua prática.

Dessa maneira, a tática de questionar os alunos sobre informações divulgadas em programas jornalísticos é um recurso que o professor Robson utiliza e que se mostrou útil para envolver a classe quando percebe pouco envolvimento e interação. Assim, ao passo que os alunos falam sobre as informações que tiveram acesso o professor aproveita a própria compreensão dos alunos ou mesmo o simples relato para expor os conteúdos curriculares e propiciar um ambiente de interações mais efetivas entre professor e aluno.

Nessa perspectiva, acreditamos que a demonstração de elementos relacionados ao conteúdo da aula caracterizou-se como ponto positivo nas intervenções do professor, tornando-se em alguns momentos um ótimo recurso para estimular a participação dos alunos. Segundo Gauthier *et. al.* (2013) a prática de provocar os alunos a falarem mediante perguntas estimulantes otimiza a aprendizagem, pois de certo modo toma a atenção deles, fazendo com que se envolvam na dinâmica da aula.

Já os depoimentos da professora Marli parecem apontar para a importância de considerar a necessidade formativa do aluno. Segundo ela o modo de trabalhar na sala de aula é construído considerando este aspecto. Nem sempre a maneira que ela trabalha na sala de aula corresponde ao que entende que deveria ser feito, no entanto, prefere contrariar sua própria vontade para atender as exigências formativas dos alunos. Dessa forma, sua prática é planejada segundo as necessidades dos educandos, no sentido de viabilizar a construção dos conhecimentos por parte deles.

A análise que fizemos da entrevista com a professora Marli nos permite sugerir que sua prática é muito sensível às necessidades dos alunos. Nos dando indícios de que procura fazer uma sondagem destas necessidades para, a partir disso, construir uma prática que ajude na apreensão dos conteúdos. Gauthier *et al*. (2013) asseveram que o trabalho pedagógico exige avaliar em que medida seus alunos são capazes de assimilar os conteúdos procurando adaptá-los as suas necessidades.

Assim como os professores Robson e Norma, Marli utiliza múltiplas táticas em suas aulas como uma alternativa às aulas expositivas. É importante observar que primeiramente ela deixa claro que mesmo não tendo como trabalhar da forma que gostaria, procura em meio as aulas e caráter mais expositivo, utilizar de exemplares para trazer sentido, assim como, utilizar de atividades para estimular o interesse e fazer questionamentos para provocar a participação. Desse modo, com perspicácia ela desenvolve meios para tornar sua aula mais interessante.

Cabe ressaltar que a aula dialogada ocorre quando a exposição do conteúdo está atrelada a participação ativa dos alunos. Neste sentido, consideramos relevante quando a professora Marli se esforça em trazer o aluno para o diálogo, pois ao fazer isso, assume a responsabilidade com relação ao envolvimento dos alunos na aula. Segundo Gauthier *et al.* (2013), estudos na disciplina de Ciências apontam que quando os professores assumem uma certa reponsabilidade em relação à aprendizagem dos alunos, aqueles estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem atingem um melhor desempenho.

O depoimento de Marli também corrobora com as ideias de Tardif e Lessard (2014, p. 267) ao falarem sobre os processos de interação na sala de aula, destacando que o trabalho cotidiano "[...] nada mais é, fundamentalmente, do que um conjunto de interações personalizadas com os alunos, a fim de obter participação deles em seu próprio processo de formação e atender às suas diferentes necessidades [...]". Tardif e Lessard ainda salientam que ao ensinar é imprescindível que o professor interiorize as exigências da sua própria posição, no sentido de vivê-las com os desafios que exigirão dele a elaboração de algumas estratégias visando se colocar em interação com os educandos.

A análise do depoimento de Marli também permite inferir que a docente busca meios de ensinar de modo a garantir a atenção dos alunos, sem comprometer a rotina da sala de aula e a transmissão do conhecimento, visando envolver a maioria da turma na realização das atividades. Desse modo, seus modos de fazer são produzidos atrelados às características das turmas por meio de um julgamento que abarca o contexto da sala de aula (SANTOS; CARMO, 2017). Neste sentido, ela elabora táticas (CERTEAU, 1994) visando a garantia do ensino. Essa inferência implica dizer que a construção de saberes didático-pedagógico está atrelada ao esforço de adaptar-se às características das turmas.

Nos depoimentos da professora Marli percebemos um outro aspecto, o da valorização da relação com os alunos. Para a professora Marli é importante primeiro estabelecer uma boa relação com os estudantes para então trabalhar com os conteúdos curriculares. No trecho a seguir ela relata este aspecto,

> [...] a princípio sempre busco conquistar os alunos porque eu acho que isso é importante. [...] acho que faz parte da profissão do professor essa questão de conquistar os alunos para que o resto, as aulas e tudo flua de uma maneira melhor. [...] acho importante o professor ter conhecimento, mesmo que não viva, da realidade dos alunos. Porque como eu falei, não adianta eu estar falando de uma coisa que os alunos nunca viram nem ouviram falar [...] (Professora Marli).

Para Tardif e Lessard (2014) ensinar é fazer com alguém alguma coisa significativa, assim, os sentidos que perpassam a classe, as significações comunicadas, reconhecidas e partilhadas constituem-se como o meio de interação pedagógica. Dessa maneira, o trabalho do professor pode ser visto como uma ação munida de múltiplas maneiras e saberes que permitem obter a colaboração do aluno. Logo, fazer com que o aluno atribua significado ao que está sendo ensinado, propicia interações na classe entre os alunos e o professor.

O professor Robson também se importa em estabelecer uma boa relação com seu aluno, ele declara que essa percepção foi algo aprendido no cotidiano da sala de aula, um saber aprendido na convivência, vejamos:

> [...] eu fui uma criança e um adolescente muito tímido, eu jamais imaginei que eu ia ser professor. E eu amo ser professor. Uma vez uma pessoa me aconselhou, quando eu fosse entrar na sala de aula, quando eu fosse dar uma palestra que eu olhasse para o fundo que eu não olhasse na cara das pessoas, e eu fazia isso. Hoje eu acho isso uma tremenda bobagem, eu aprendi em sala de aula olhar para rosto deles. Uma coisa que eu já comentei, é olhar para o rosto deles e ver se eles estão comigo, não adianta nada eu fingir que estou ensinando. Eu prefiro voltar, essa é uma coisa que eu aprendi para minha vida de me importar com as pessoas, sabe? Eu me importo muito com o meu aluno, então eu olho para cara deles [...]. Enfim, na verdade eu acho que a sala de aula é muito como a vida, sabe? Você deve se importar com o nome da pessoa, você deve trazer para a sala de aula as boas maneiras, sabe? Ser educado com seu aluno. [...] eu acho que é extremamente necessário reconhecer que é um ser humano que está ali, e que são relações humanas, as boas relações que você tem fora, você traz para dentro da sala de aula também (Professor Robson).

Os depoimentos de Marli e Robson sugerem que o estabelecimento de uma boa relação com os alunos é promissor para o processo de ensino-aprendizagem.

Gauthier *et al.* (2013) defendem que a classe é um sistema social dinâmico no qual os valores, as atitudes e os comportamentos manifestos podem afetar os resultados apresentados pelos alunos. Segundo estes autores, vários estudos revelam que um clima de classe positivo se caracteriza, entre outros aspectos, por expectativas elevadas em relação ao desempenho do aluno e em relação a seu comportamento. Desse modo, vários são os adjetivos que podem ser utilizados para identificar um clima positivo, tais como, solidário, agradável, simpático, afável etc.

Essa constatação dialoga com as ideias de Tardif e Lessard (2014, p. 258) ao afirmarem que o trabalho do professor "[...] repousa sobre emoções, afetos, sobre a capacidade não só de pensar nos alunos, mas também de perceber e sentir suas emoções, seus temores e suas alegrias, seus próprios traumas, etc." Segundo estes autores, é necessário que o professor saiba provocar o entusiasmo dos estudantes, saiba envolvê-los no processo de ensino-aprendizagem.

Além de destacar a importância de uma boa relação o professor Robson também salienta a importância de estimular a participação dos alunos, **"**[...] eu tento também fazer com que outros alunos que não habitualmente participam, participem [...]." Nessa perspectiva, os estudos de Gauthier *et al*. (2013) indicam que os professores que buscam a participação dos alunos, fazendo com que se envolvam ativamente no processo de ensino, obtém melhores resultados em relação a aprendizagem.

A este respeito Tardif e Lessard (2014) sinalizam que a interatividade é um importante objeto de trabalho do professor, pois este é um aspecto essencial da atividade docente, uma vez que consiste em entrar numa sala de aula e deslanchar um programa de interações com seus alunos. O que significa dizer que a docência se desenvolve concretamente dentro das interações. Não apenas como alguma coisa que o professor faz, mas o espaço no qual ele se insere para desenvolver uma ação pedagógica. Assim, compreendemos que a interação é um aspecto relevante a ser desenvolvido pelo docente e que, ao mergulhar num sistema de interações com os alunos, o professor elabora ou aprimora saberes didático-pedagógicos.

Um outro aspecto que nos chamou atenção e que consideramos importante destacar aqui, é que o professor Robson se declara um contador de histórias,

> [...] eu sou um contador de histórias, conto histórias. Eu aproveito o que o aluno fala, então, acho que isso é um recurso didático. Eu ouço, sabe? [...] eles têm pavor que eu escreva no quadro, eu estou

> reduzindo escrever no quadro. Então, eu conto uma história e contextualizo [o conteúdo curricular] (Professor Robson).

Este é um recurso que ele utiliza para favorecer a sua interação com os alunos e facilitar o processo de assimilação dos conteúdos. De acordo com Souza e Bernadinho (2011) vários estudiosos afirmam que utilizar da contação de histórias é um valioso recurso na prática pedagógica, pois as narrativas estimulam a criatividade e a imaginação, facilitam o aprendizado, trabalham o senso crítico, os valores e conceitos e ainda propiciam o envolvimento social e afetivo do aluno.

Além de solicitarmos que os professores falassem sobre o trabalho na sala de aula também pedimos que comentassem como aprenderam as estratégias que relataram. A professora Norma ressaltou que aprendeu a partir do trabalho desenvolvido na sala de aula. Ela salienta que por meio da vivência tem percebido que a forma com que lida com cada turma não é uniforme, o que exige dela múltiplas táticas, "[...] é interessante que em cada turma você, é como se fosse um experimento, você vai testando as mais variadas formas pedagógicas, de acordo com as turmas [...]". A partir deste fragmento compreendemos que Norma experimenta formas de lidar com a turma, que segundo ela é algo exigido e percebido pela própria vivência cotidiana com os alunos.

Já a professora Marli se referiu rapidamente ao curso de formação inicial, nem hesitou em responder. Destacou que as disciplinas de prática de ensino que cursou na formação inicial foram imprescindíveis para sua formação por ter proporcionado um contato com o ambiente escolar desde o primeiro semestre. As conversas com colegas que tinham experiência desde o período em que ainda estava na formação inicial também foram destacadas como fator importante pela professora.

Segundo Marli, pelos depoimentos dos colegas ela conseguiu identificar maneiras, formas e modos de agir considerados efetivos, assim, ela passou a elaborar possibilidades de ação para possíveis situações futuras. Dialogando com Shulman (1996) o que Marli fez foi transformar entendimento, habilidades de ação e valores dos seus colegas em representações pedagógicas que serviram, servem e servirão como referências em determinadas situações da sua prática.

Sobre a importância das disciplinas de prática de ensino Marli destaca: "[...] lembro que tínhamos a disciplina de educação desde o primeiro semestre. Então, estávamos na escola, discutíamos escola, essas disciplinas ajudaram bastante [...]." Nesse sentido, cabe considerar que a produção dos saberes didático-pedagógicos

não está desarticulada dos conhecimentos adquiridos na formação inicial. Mesmo que exista um conhecimento prático adquirido no cotidiano escolar que eleva a sala de aula a um espaço pleno de experiências e aprendizagens (CERQUEIRA, 2006). Desse modo, reconhecemos e reforçamos que mesmo dada a relevância dos saberes emergidos no cotidiano, estes não se sobrepõem aos saberes adquiridos na formação inicial, eles se complementam. Poderíamos inferir, ainda, que estes são produzidos no contexto das práticas que os professores desenvolvem porque foram anunciados e refletidos no contexto de formação inicial.

Neste sentido, concebemos que ninguém se torna professor de repente ou no momento que entra numa sala de aula. Essa passagem é um processo que se dá durante todo um percurso formativo, iniciado no contexto da graduação e aprimorado no cotidiano da prática pedagógica, um não se constrói ou é aprimorado sem o outro. Também devemos considerar que o desenvolvimento profissional corresponde ao curso superior, somado ao conhecimento acumulado ao longo da vida pessoal e escolar. Uma boa graduação é necessária, mas não basta, é essencial estar aberto a imersão no cotidiano da prática pedagógica para assimilar elementos que a constitui, visando a elaboração de saberes práticos articulados aos conhecimentos adquiridos anteriormente.

O professor Robson em sua narrativa nos leva a entender que para ele o aprender dar aula está atrelado às suas convicções, crenças, valores e concepções com raízes na sua trajetória pré-profissional. Além dessa dimensão ele também ressalta o aprendizado a partir da sua experiência, por meio do que ele vai testando e avaliando como efetivo.

Segundo Oliveira (2008) para entender a ação dos sujeitos no cotidiano é preciso erguê-lo à condição de *espaçotempo* privilegiado de produção da existência e dos conhecimentos, crenças e valores que dão sentido às práticas pedagógicas desenvolvidas cotidianamente. Assim, o cotidiano serve como mediador nas tomadas de decisão, desse modo, as estratégias são construídas a partir das experiências cotidianas, “[...] você vai vivendo e vai percebendo, temos que ter sempre a habilidade de mudar, às vezes para uma postura que não é o que você queria, mas é o que funciona [...]” (Professora Norma).

De acordo com Nóvoa (2006) cada professor tem seu modo próprio de organizar as aulas, de se movimentar na sala, de se dirigir aos alunos, de utilizar os meios pedagógicos, uma maneira de fazer e organizar os elementos da prática que

se constitui uma espécie de segunda pele profissional. Neste sentido, as discussões apresentadas nesta investigação sugerem que o desenvolvimento de saberes didático-pedagógicos está atrelado a elementos que são assimilados na vivência da prática cotidiana.

Desse modo, os professores podem ser compreendidos como profissionais que desenvolvem conhecimentos a partir da prática e no confronto com as condições da profissão, embebidos e alicerçados pelos conhecimentos advindos da teoria. Investigar suas ações, crenças e maneiras como interagem com o contexto da sala de aula permite perceber como eles constroem e reconstroem seus saberes de acordo às exigências, necessidades e experiências reais da sala de aula.

Os dados também sugerem que os professores constroem saberes didático-pedagógicos associados ao movimento de internalizar a realidade local onde acontecem e se desenvolvem suas práticas. Percebemos que na ação cotidiana por meio das relações com seus alunos, os professores desenvolvem modos eficientes de trabalhar a gestão da classe e dos conteúdos. Dessa maneira, os saberes didático-pedagógicos podem ser entendidos como saberes que se constituem articulados com a prática, construídos cotidianamente pelo professor durante seu trabalho e mediante o próprio fazer pedagógico.

É importante ressaltar que os docentes que participaram dessa pesquisa destacaram o conhecimento adquirido ao longo da vida e o conhecimento da realidade dos alunos. O primeiro se refere aos conhecimentos assimilados na trajetória pessoal, escolar e formação inicial. O segundo se refere a importância de entrar em contato com o mundo dos alunos, conhecer suas realidades, seu universo de linguagem e interações para trazer para a sala de aula o contexto onde se inserem. Percebemos que esses docentes criaram táticas (CERTEAU, 1994) com intuito de promover uma boa aula, associada às suas próprias perspectivas. Os professores evidenciaram que a capacidade de criatividade está associada a saber variar as formas de abordar os conteúdos.

Concebemos que os professores investigados mobilizam diversos saberes para mediar as suas ações enquanto atuam em sala de aula, e aí é que os saberes didático-pedagógicos são elaborados e reelaborados articulados aos conhecimentos específicos atravessados pelas situações vividas no dia a dia pelo professor durante o trabalho docente. Os dados também sugerem que a relação entre professor e aluno está associada a produção dos saberes didático-pedagógicos e esta deve ser pautada

no diálogo, na confiança, na afetividade e no respeito mútuo, pois foi considerando estes aspectos que os professores desenvolveram maneiras potentes de atuar.

Portanto, ocorre produção de saberes didático-pedagógicos por meio de processos de interação com os alunos, com o contexto escolar e com seus próprios conhecimentos. Desse modo, a prática pedagógica necessita de diálogo constante entre o cotidiano escolar e os conhecimentos teóricos, considerando as necessidades de aprendizagem dos alunos. Vale destacar que a construção dos saberes didático-pedagógicos também passa por um processo reflexivo, pois, é refletindo sobre a prática cotidiana, embebido pelo arsenal teórico, que o professor busca entender o que deve saber e saber fazer, encontrando subsídios para tornar-se um docente autônomo e crítico.

CAPÍTULO 4 - AS IMPLICAÇÕES DAS PRESCRIÇÕES CURRICULARES NA PRODUÇÃO DOS SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS E CONHECIMENTO ESCOLAR

A prática dos professores envolve a capacidade de mobilizar saberes sobre os conhecimentos científico/acadêmicos e traduzi-los didaticamente para seus alunos. Logicamente, entendemos que essa tradução envolve saberes didático-pedagógicos, pelos quais, os professores conseguem tornar assimiláveis os conteúdos de uma proposta curricular. Entretanto, a prescrição deve ser construída numa perspectiva coerente de pensar a educação e as aprendizagens necessárias aos jovens estudantes, por isso, deve estar articulada à realidade cotidiana, tendo em vista os contextos de trabalho do professor.

Considerando aspectos teóricos e práticos no trabalho da sala de aula, o fazer docente envolve saber lidar com as prescrições curriculares, articulando-as ao contexto real de ensino. Por isso, concebemos que o currículo prescrito traz implicações na produção dos seus saberes profissionais, uma vez que o processo de ensino de determinado conjunto de conteúdos e a promoção da participação do aluno exigirá do professor o desenvolvimento de saberes que serão mobilizados na concretização da sua proposta de ensino.

Neste sentido, este capítulo reúne nossas discussões referente às implicações das prescrições curriculares na produção dos saberes didático-pedagógicos dos professores de Ciências e Biologia e a mobilização dos seus conhecimentos para a produção do conhecimento escolar. Assim, o texto deste capítulo, foi dividido em duas categorias. A primeira denominamos, *produção de saberes na relação currículo, prática e cotidiano* e a segunda *integração de conhecimentos específicos e cotidianos na produção do saber escolar*, de acordo com os dados que obtivemos na pesquisa. Iniciamos, portanto, apresentando, a seguir, a discussão da primeira categoria.

4.1 Produção de saberes na relação currículo, prática e cotidiano

O trabalho docente, assim como outras profissões, exige do professor a competência de saber fazer as tarefas inerentes às funções atribuídas a sua função, para tanto, o educador lança mão de vários saberes que tornam os conhecimentos ensináveis aos seus alunos. Logo, é uma atividade que envolve a interação entre

ambos, na qual, devem ser considerados aspectos que fazem parte da realidade cotidiana.

Por isso, abordar o trabalho desenvolvido em sala de aula é pensar um saber fazer repleto de nuances e de significados, que implica na mobilização de saberes didático-pedagógicos pelos professores no processo de mediação didática para efetivar a aprendizagem dos alunos. Este saber orienta sua prática e contribui na construção de uma arte de ensinar, impregnada por táticas que são produzidas e utilizadas no trabalho cotidiano (CERTEAU, 1994). Porém, além deste aspecto prático, é importante considerar que as questões curriculares se constituem importante fator a ser observado no trabalho docente.

Neste sentido, Sacristán (2017) salienta que toda prática pedagógica gravita em torno de um currículo, pois, o ensino exige planejamento que envolve a seleção, organização e sequenciação dos conteúdos e atividades ao longo do tempo de escolarização. Dessa forma, ao discutirmos as implicações das prescrições curriculares na produção dos saberes didático-pedagógicos, partimos do entendimento do currículo como uma seleção de conteúdos científicos/acadêmicos a serem ensinados.

Neste sentido, Goodson (2013) ressalta que o currículo pode ser identificado como o curso aparente ou oficial de estudos, constituído por um série de documentos que cobrem variados assuntos e diversos níveis, englobando as formulações tais como as metas, objetivos e roteiros, que constitui as normas, regulamentos e princípios que orientam o que deve ser lecionado.

Portanto, engloba os guias curriculares propostos pelas redes de ensino, o programa de uma determinada disciplina, planos de ensino dos professores, conjunto de atividades, metodologias e recursos didáticos utilizados no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, prevalece a ideia de prescrição de conteúdos a serem ensinados (LOPES; MACEDO, 2011). Em suma, o currículo escolar é a base para o planejamento da prática pedagógica, esta concepção é uma das mais elementares, porém, suficiente para as discussões propostas neste momento.

Dessa forma, sustentamos que o currículo é um importante elemento dentro do contexto escolar, é um dos meios que orientam o trabalho do professor, por isso, deve ser elaborado considerando também a realidade da escola e dos alunos. Segundo Sacristán (2017), o currículo é uma construção social, portanto, é preciso considerar os contextos concretos que vão lhe dando forma e conteúdo, pois, nenhum fenômeno

é indiferente ao contexto no qual se produz e, nesse caso, essa construção não pode se dar sem considerar a realidade cotidiana. Neste sentido, tecemos essa análise considerando que a produção dos saberes didático-pedagógicos está relacionada à prescrição curricular, pois entendemos que estes saberes são configurados no trabalho diário desenvolvido pelos professores permeados pelas orientações prescritas.

De acordo com Sacristán (2017), o saber que forma o currículo é posto à disposição das escolas por meio de múltiplos canais, sobretudo, através do livro didático. Seu uso é considerado inerente ao próprio exercício docente, pois o professorado busca orientações neste dispositivo sobre os conteúdos e estratégias de ensino. Neste sentido, o livro didático se apresenta como um apoio quanto ao seu planejamento de ensino.

Ainda, para Sacristán (2017), a dependência dos professores quanto aos meios que apresentam o currículo é um fenômeno desenvolvido em muitos sistemas educativos, principalmente em relação aos livros didáticos que acabam sendo responsáveis pela aproximação entre as prescrições curriculares e os professores. Entretanto, cabe entendermos que é importante os docentes terem autonomia na elaboração da configuração curricular que constituirá sua proposta de ensino.

Na presente investigação, mediante os relatos dos professores, percebemos que o livro didático é um importante referencial para seleção dos conteúdos, sendo, copiosamente, destacado a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem. Também constatamos que, além do livro didático, existem outros aspectos que implicam na seleção e sequenciação dos conteúdos e das atividades que são realizadas na aula. Esses aspectos são representados pela realidade cotidiana do ambiente de sala de aula, assim como os interesses e os conhecimentos dos próprios alunos.

Os depoimentos dos professores pesquisados sugerem que o exercício da docência é influenciado pelas prescrições contidas no livro didático, que atua como mapa curricular nas suas práticas (SACRISTÁN, 2017). O depoimento que se segue salienta a relevância desse recurso na prática da professora Norma,

> [...] eu me organizo pelo conteúdo do livro didático, pego o livro, sigo o que está ali e ponto. Às vezes, eu vejo alguma coisa que eu acredito que não seja correto e vou corrigindo. Às vezes, eu retiro, às vezes, eu coloco, quando não dá tempo, você tem que dá ênfase em algumas coisas, por isso, eu tento ver o que é mais relevante para aquela

> realidade. [...] você acaba tendo que fazer isso, por causa do tempo [...]. Mas, eu procuro dar uma observada do que tem, mais ou menos, no livro. Normalmente, coloco eles para fazer uma leiturinha, um resumo, um apontamento, ou alguma coisa assim [...]. Também costumo passar uma atividade do próprio livro. Eu até gosto desse livro que estou usando, porque tem muito textinho de curiosidades e nas minhas aulas amo trazer curiosidades de coisas que estão no cotidiano deles, porque eles gostam e se interessam por coisas assim, coisas bem exageradas. Eu faço isso, porque, às vezes, é um assunto que não tem no livro (Professora Norma).

Percebemos que a professora Norma organiza seu trabalho considerando as orientações contidas no livro didático, utilizando-o para a seleção dos conteúdos e a escolha das atividades a serem desenvolvidas com os alunos. Nesse caso, o livro é uma importante referência para elaboração de suas estratégias de ensino. Segundo Sacristán (2017), o livro didático é um considerável agente intermediário no plano curricular, pois faz uma interpretação do currículo prescrito. Assim, o livro didático se torna decisivo neste sentido, pois, por fazer esta tradução, facilita o trabalho do professor, uma vez que, as próprias condições de trabalho, entre outros fatores, dificultam a configuração da prática mediante a prescrição estabelecida pelas instâncias que administram a educação.

Para Sacristán (2017), a ordenação e a prescrição de um determinado currículo, por parte da administração educativa, é uma forma de propor o referencial para realizar um controle sobre a qualidade do sistema educativo. Entretanto, mesmo havendo a prescrição que chega à escola por meio do livro didático, os docentes, em suas práticas, detêm a autonomia de interpretar, modificar e ressignificar os conteúdos, reconfigurando um currículo que de fato permita o diálogo com os contextos socioculturais de seus alunos.

Também percebemos que, mesmo utilizando o livro didático, a professora Norma, analisa o contexto para decidir qual conteúdo irá lecionar. Portanto, há um equilíbrio entre o que está prescrito e o contexto da sala de aula. Conforme seu relato, no processo de seleção dos conteúdos a serem ensinados, ela equaciona os conhecimentos relacionados aos componentes curriculares e a realidade de seus alunos. Assim, ela articula estas duas variáveis para decidir, neste sentido, podemos dizer que é Norma quem valida, concretiza e avalia a prescrição contida no livro a partir de sua experiência.

Ao observamos atentamente o relato da professora Norma, entendemos que, mesmo havendo a prescrição, existem construções próprias e peculiares provenientes

ao selecionar, organizar, incluir ou excluir os conteúdos, evidenciando uma nova configuração curricular baseada nas decisões que toma em relação às prescrições, considerando o que seria importante para o seu aluno. Ao fazer isso, elabora e contribui para a adoção de uma proposta curricular adaptada ao contexto real de ensino e aos próprios interesses dos alunos. Entendemos que estas opções estão fundamentadas em saberes profissionais que possui e que atuam como dispositivos favoráveis ao desenvolvimento de sua prática.

Portanto, concebemos que a atitude de Norma evidencia o desenvolvimento de um saber didático-pedagógico relacionado a tomada de decisão, frente às prescrições curriculares e o contexto real de trabalho, um saber tácito, que ela mobiliza para fazer escolhas mais efetivas em relação aos conteúdos e aos modos de trabalhá-los. Utilizamos o termo tácito no sentido atribuído por Certeau (1994), porque as escolhas da professora Norma implicam transgressões com relação ao currículo, realizadas para atender as necessidades formativas de seus alunos.

Segundo Gauthier *et al*. (2013), as decisões dos professores em relação aos conteúdos a serem ensinados, exercem uma influência considerável sobre o êxito dos estudantes. Ao aprender e adotar meios que a ajudem fazer escolhas precisas, a professora Norma, agrega para o seu repertório de saberes didático-pedagógicos, conhecimentos que lhe ajudarão a tornar mais efetivo o processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, as suas aulas tornam mais atrativas, o que faz com que os alunos se interessem pela aula, aprimorando sua prática do ponto de vista pedagógico. Este aprendizado ajudará a tornar as aulas prazerosas para seus alunos, o que, certamente, contribuirá para o processo de ensino e aprendizagem.

Compreendemos que durante suas ponderações sobre o livro didático, a professora Norma mobiliza conhecimentos sobre as características dos alunos, na tentativa de organizar a melhor sequência e forma de apresentar os conteúdos de maneira que sejam compreensíveis. Neste movimento ela constrói argúcias para saber escolher as atividades e as formas de ensino que se encaixarão melhor para determinado conjunto de conteúdos, mostrando que a prática dos professores é marcada por intencionalidade didática. Conforme aponta Tardif (2002), vários saberes são mobilizados nas decisões que os professores tomam frente às prescrições curriculares.

Estas decisões estão relacionadas à elaboração e utilização de saberes didático-pedagógicos, pois, com astúcia, no sentido atribuído por Certeau (1994), a

professora mobilizou não apenas saberes da sua formação profissional, mas estabeleceu relações com as questões relacionadas à realidade, de modo contextualizado e reflexivo (CARMO, 2013). Uma vez que, sua pretensão é despertar o interesse dos alunos, seja por “coisas exagerados”, ou curiosidades, ela está construindo maneiras de fazer com que os alunos invistam, por vontade própria, na sua aprendizagem.

Além de evidenciar o uso do livro como norteador de suas aulas, a professora também destacou certa preocupação em relação às prescrições curriculares contidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Diante disto, salientamos que este documento curricular, traz implicações na prática pedagógica dos professores por ser um dispositivo regulatório do trabalho docente. Neste sentido, Sacristán (2017) ressalta que essa regulação é inerente ao sistema educativo, no qual o currículo pretende guiar a prática regulando de alguma forma os processos pedagógicos. Sinalizamos que há outras abordagens acerca do currículo que são possíveis de serem tratadas, tal como o seu caráter político, entretanto, não adentraremos em tais questões uma vez que este não é o foco da nossa pesquisa.

Retomando o depoimento de Norma, percebemos que a professora demonstra que seu receio se baseia nos conhecimentos que adquiriu por meio do contato com o cotidiano da sala de aula. Ao observar as alterações propostas por este dispositivo analisa-as criticamente a partir de suas experiências, pois, segundo ela, alguns conteúdos são mais importantes em determinados contextos. Isto se aproxima do pensamento do professor Robson, ao destacar que sua maior preocupação é selecionar os conteúdos de acordo com o que considera importante e esclarecedor em relação aos conhecimentos de senso comum dos alunos.

Neste sentido, a realidade é um elemento que influencia no processo de julgamento do professor em relação ao que se deve ensinar. Entendemos, então, que os professores elaboram suas aulas analisando a prescrição mediante as demandas concretas situadas num determinado contexto. Assim, prescrição curricular e a realidade cotidiana são dois elementos que estão intrinsecamente associados e o professor mobiliza conhecimentos sobre ambos, de forma articulada, para elaboração e organização do seu plano de ensino.

O depoimento da professora Marli também segue nessa mesma direção, ela salienta que a prescrição feita pelas instâncias de regulamentação e organização da

educação são importantes, mas que as avalia conforme a realidade dos alunos, vejamos:

> [...] existe aquela prescrição que vem da secretaria de educação falando os conteúdos que devem ser abordados a cada trimestre, só que alguns conteúdos ali eu acho que não são importantes. A ordem que eles vêm e a forma de trabalhar não acho interessante. Então, eu me sinto na liberdade de trocar ou acrescentar algumas coisas. Hoje em dia já é possível eu fazer isso. Muitas vezes eu trago textos de conteúdos que não seriam abordados, escrevo alguns conteúdos novos no quadro, mas também retiro alguns que não são tão interessantes para eles, ainda mais para a realidade dos alunos que eu estou convivendo hoje em dia. O conteúdo de Equinodermata mesmo, a maioria dos meus alunos nunca foi à praia, então, não vou ficar falando de estrela do mar ou lírio do mar que são coisas que eles não têm acesso, vou citar ou falar que existe, mas eu não vou aprofundar [...] (Professora Marli).

O depoimento da professora Marli evidencia que ela equaliza o que está prescrito, avaliando o que é necessário ser tratado na sala de aula. Assim como Norma e Robson, ela também considera a prescrição, mas opera ajustes conforme a realidade dos seus alunos. Segundo Libâneo (2013), não basta a seleção e organização lógica dos conteúdos para transmiti-los. Antes, estes devem incluir elementos da vivência prática dos alunos para torná-los mais significativos de modo que eles possam assimilá-los ativa e conscientemente. Portanto, percebemos que o processo de seleção dos conteúdos realizado pelos docentes participantes deste estudo demonstra que são ações fundamentadas nos saberes didático-pedagógicos produzidos em suas trajetórias profissionais.

Cabe destacar que quando a professora Marli afirma que “hoje em dia já” consegue fazer alterações em relação a progressão e organização dos conteúdos, indica de que tem adquirido saberes mediante relação que estabelece entre as prescrições e os conhecimentos sobre o contexto de trabalho. Portanto, entendemos que esse processo tem proporcionado a construção de saberes didático-pedagógicos que lhe permite julgar com precisão os conteúdos e fazer escolhas assertivas. Em diálogo com Sacristán (2017) apreendemos que Marli atua ativamente na seleção e forma de tratamento dos conteúdos, evidenciando a existência de um currículo configurado por ela e que emerge dessas relações que opera entre as prescrições e os conhecimentos sobre a vivência com os alunos.

Dessa maneira, a professora Marli desenvolve um papel de agente decisivo na concretização do currículo, tal constatação demonstra que a prescrição tem implicações evidentes, não só na ordenação do sistema educativo, mas no próprio

trabalho que o professor desenvolve na sala de aula, relacionando-se com a produção de saberes que são mobilizados para efetivação de uma proposta de ensino (SACRISTÁN, 2017).

Na entrevista com o professor Robson foi apontado um aspecto que gostaríamos de destacar, se refere ao uso de várias fontes de pesquisa de conteúdo, vejamos seu depoimento,

> [...] eu pego o livro e sigo, porém, ano que vem vou dar uma recuada nisso. Percebi que eu poderia ter feito algumas coisas diferentes, principalmente, no ensino médio [...]. Mas eu acho que a primeira coisa que deve ser feita é ver o material que eles têm, e o material que eles têm na mão é o livro de didático. Então, eu leio esse livro e utilizo, no mínimo, mas um em que o assunto esteja tratado um pouco melhor. Às vezes, eu pego um livro do ensino superior para ajudar. Ou também uso o livro didático deles e um *site* que eu considere confiável. Obviamente, eu avalio a informação e vou preenchendo lacunas. Quando acho que é importante falar sobre algum assunto que o livro deles não trata, aí eu abordo esse assunto [...]. Mas, geralmente, eu me guio pela estrutura do livro didático e vou preenchendo lacunas a partir de outros materiais e recursos digitais (Professor Robson).

O relato do professor Robson evidencia que suas estratégias não são pensadas, apenas, com base nas prescrições evocadas pelo livro que os alunos têm acesso. Ele compara as indicações de conteúdos com outros livros didáticos, *sites* ou livros acadêmicos. Sua preocupação em utilizar duas fontes diferentes para elaborar as aulas, constitui uma tática diferente da utilizada por Marli, todavia, ambas são fundamentadas na realidade dos alunos. Ele demonstra que está desenvolvendo maneiras de saber selecionar ou legitimar determinado conjunto de conteúdos a partir da análise e comparação entre diferentes fontes.

Ao usar mais de um livro didático, consultar referências acadêmicas e *sites* para aprofundar seus conhecimentos, o professor Robson está buscando um maior domínio do que irá ensinar. Segundo Libâneo (2013), ao utilizar o livro didático para escolher os conteúdos e elaborar o seu plano de ensino, é necessário ao professor o domínio seguro da matéria e bastante sensibilidade crítica. Esse parece ser um movimento feito por Robson que relata analisar criticamente diferentes fontes para preencher possíveis lacunas. Para Libâneo (2013) essa postura é importante, pois favorecerá abordagens mais efetivas, abrindo novas perspectivas de trabalho na sala de aula.

O professor Robson utiliza várias fontes por vontade própria e por entender que isso é necessário, já professora Olinda, procura meios para se orientar em relação ao currículo, porque sua disciplina não possui um livro didático, vejamos:

> [...] primeiramente, eu me oriento pelo que já foi prescrito pelo estado [secretaria de educação] a partir das ementas curriculares. As disciplinas que eu leciono são muito simplificadas não têm muita coisa sobre, só tem lá alguns conteúdos que tem que ensinar. [...] então, eu me baseio na literatura clássica, leio e estudo bastante os assuntos que trabalho, porém, eu simplifico um pouco o conteúdo para trabalhar com os alunos. Eu me baseio nisso e nos resultados que eu tenho na sala. Então, eu procuro ver, mais ou menos, o que vai funcionar melhor ali [...]. Mesmo me baseando na literatura clássica, faço adaptações para cada turma (Professora Olinda).

Este relato deixa claro que mesmo se baseando na literatura clássica, a professora adapta o programa às suas turmas, dando a entender que nem todas estudam o mesmo programa curricular, ou seja, assim como os demais professores, Olinda considera o contexto de trabalho para construir sua proposta de ensino.

Pelos depoimentos destacados até o momento, percebemos que as prescrições curriculares trazem implicações na forma como os professores articulam e trabalham os conhecimentos, pois, dependendo do tipo de conteúdo e a sequência que eles estão organizados, os professores utilizam diferentes modos de fazer. Além disso, como foi ressaltado por parte dos professores, os resultados obtidos na prática, servem como referência na validação de determinada seleção e organização curricular.

Os docentes pesquisados demonstraram que, além de considerar as prescrições contidas nos documentos oficiais, recorrem a outros meios para aprimorar seus programas de ensino. Segundo Sacristán (2017), as orientações contidas no formato de currículo que a administração prescreve não podem guiar de forma direta a prática de professores, senão por via indireta, ainda que os professores declarem que os documentos oficiais são instrumento de partida junto a outros para realizar seu planejamento. Desse modo, entendemos que os professores recorrem a aspectos que estão mais próximos da sua vivência cotidiana, articulando vários saberes na construção de uma proposta de ensino fundamentada nas suas próprias experiências.

Para Sacristán (2017), por mais intervencionismo que a administração queira fazer, e por precisas que suas orientações pretendam ser, normalmente, os professores não podem encontrar nas disposições oficiais um guia preciso para sua

ação. As prescrições curriculares costumam se referir a conteúdos e orientações pedagógicas que podem ser determinadas, no melhor dos casos, para elaboração de materiais, se caso se ajustarem a elas. Porém, são pouco efetivas para regular a prática pedagógica dos professores de uma forma direta.

Percebemos isso no relato de Olinda que procura investir no que, segundo ela, “funciona melhor”, ou seja, prioriza os conteúdos que os alunos conseguem assimilar mais facilmente. Mesmo que faça suas operações sobre os conteúdos e a forma de trabalhá-los, são necessárias adaptações para cada turma. Esse relato da professora se aproxima da ideia de Sacristán (2017) quando diz que o professor não decide sua ação no vazio, mas, de acordo com o seu contexto de trabalho.

Também cabe destacar, o trecho retirado da entrevista da professora Norma, no qual salienta como organiza a sequências de conteúdos a serem trabalhados,

> [...] eu procuro seguir a sequência dos livros, por exemplo, têm livros que eu utilizo aqui na EJA que são bem resumidos. O caderno de ciência é um deles, começa com mamíferos, depois vertebrados, depois pula para invertebrado. Então, não tem uma sequência lógica, eu acho que isso bagunça a cabeça do aluno, por isso, eu mesma organizo. Já o livro que eu utilizo no ensino médio puxa uma sequência lógica, vem protista, depois vírus, depois bactérias. Vai tendo uma sequência evolutiva e aí eu vou tentando botar de acordo com esse livro. Eu tento trazer também para eles não só o que está no livro, mas coisas diferentes para atrair, porque é chato [sorriu] (Professora Norma).

Por meio deste depoimento percebemos que ela compara diferentes fontes para organizar a sequência dos conteúdos que vai trabalhar. Ela não segue à risca a sequência que está prescrita nos livros didáticos, mas modifica conforme seu julgamento sobre o que seria mais lógico do ponto de vista pedagógico. Norma relata que houve uma mudança desde seu início de atuação até o momento atual. Antes ela seguia mais à risca, agora já faz alterações, não só na sequência, mas na própria composição dos conteúdos curriculares. Pela sua própria experiência, ela encontra um significado para aquilo que julga ser mais efetivo, portanto, ela burla o prescrito, transgredindo a proposta, pensando na aprendizagem do seu aluno.

De acordo com Gauthier *et al.* (2013), a organização do trabalho proporciona a elaboração de ações que interferem diretamente na atuação do professor. Para estes autores, os docentes que obtém certo êxito em seu trabalho conhecem a matéria de um modo que lhes permite planejar a criação de aulas que ajudarão os alunos a relacionar os conhecimentos novos aos que já possuem. Fazendo escolhas assertivas

sobre qual sequência de conteúdos é mais efetiva para o processo de ensino e aprendizagem em uma determinada turma.

É importante também destacar que em uma de suas falas a professora Marli, ressalta a importância da prescrição curricular, a nível de organização, porém, faz uma crítica em relação ao conteúdo dessa prescrição. Segundo a professora não teria sentido investir em conteúdos que são muito específicos de determinadas áreas da Biologia, como por exemplo, o aluno saber classes e famílias de animais. Mas, seria mais "[...] interessante tratar outros tipos de conhecimentos, como educação financeira que deveria ter na escola, pois, iria afetar mais a vida do aluno de forma positiva do que ficar decorando classe de animais [...]". Queremos aqui, discordar, ou talvez melhor seria dizer esclarecer tais considerações, pois entendemos, que o currículo não deve ser construído apenas considerando a necessidade e o interesse dos alunos, claro que já pontuamos anteriormente a importância destes aspectos, mas temos clareza em afirmar que eles sozinhos não devem balizar um programa de ensino.

Entendemos que ao fazer isso, poderíamos negar aos estudantes o direito aos saberes sistematicamente organizados que deve ser garantido pela escola. Neste sentido, Goodson (2013) salienta que os conflitos em torno do currículo proporcionam uma luta que envolve as aspirações e objetivos da escolarização. Portanto, defendemos que para se ponderar considerações como estas, um professor deve atentar para os objetivos da educação e da escola e não apenas para suas perspectivas. Concordamos com Goodson (2013) quando salienta que deve se tomar cuidado de não interpretar o currículo como um catálogo, pois isso pode pressupor que este seria irrelevante para a prática, quando na verdade não é.

Gostaríamos de destacar o trecho em que o professor Robson comenta sobre como determinava a sequência de conteúdos,

> [...] neste ano eu usei a sequência do livro didático. No ano que vem eu já vou fazer umas "gracinhas", já vou mexer em alguns conteúdos que eu vi que não funcionou tão bem nesse ano e, obviamente, eu estou contando com a ajuda de professores mais experientes [...]. Mas, também, eu fico pensando como é que o aluno gostaria de aprender isso, ou que ele gostaria que seu professor tivesse lhe dito? [...] lembro muito de uns conteúdos de história, sobre o Rio de Janeiro. Se minha professora tivesse me dito que naquele lugar foi assinado a Lei Áurea, nossa! Eu iria trazer para mim uma realidade, que ali naquele lugar assinaram a Lei Áurea, que coisa incrível! Então, eu tento trazer para minha realidade. Eu gosto de pensar que se eu

> tivesse na idade deles, como eu gostaria de assistir essa aula? [...] (Professor Robson).

A narrativa do professor demonstra que ele segue a sequência do livro didático, porém, sua experiência lhe fez perceber que organizar os conteúdos a partir da realidade poderia ser mais efetivo, o que lhe fez pensar em investir neste sentido mais adiante. Além disso, o que nos chama atenção é que ele faz uma reflexão mais profunda, se questionando a respeito do que o aluno gostaria de saber. Robson pensa justamente no interesse dos estudantes, na tentativa de fazer com que sua aula se torne mais atrativa e que os mesmos invistam na aprendizagem dos conteúdos.

Cabe ressaltar que mesmo que o livro didático seja um mediador importante ao propor determinados conhecimentos, é o professor que está inserido na sala de aula, vivenciando com os alunos. Portanto, deve ter autonomia para escolher dedicar-se mais a uns conhecimentos, do que a outros, em função de valorizações e opções que ele toma, tais como condições da aula, percepção de necessidades e dificuldades dos alunos (SACRISTÁN, 2017). Isso ficou evidenciado no relato de Robson, pois ele percebeu o que funcionou ou não e partir desta percepção sentiu a necessidade e liberdade para operar mudança na sua proposta.

De modo geral, o que constatamos é que na prática dos professores participantes do estudo, o currículo prescrito concretiza-se via o livro didático. Sendo que os docentes se preocupam em considerar a realidade e o interesse dos alunos. Sacristán (2017) salienta que o currículo prescrito expressa o conteúdo base da ordenação do sistema escolar, estabelecendo a sequência de forma progressiva, assinalando aspectos que são necessários abordar consecutivamente num plano de estudos. Entretanto, os depoimentos dos professores evidenciam que, ativamente, operam mudanças em relação a sequência dos conteúdos, de acordo com os seus julgamentos do que seria melhor do ponto de vista pedagógico, ou até mesmo, mais adequado para o contexto de trabalho.

O uso do livro didático como agente mediador entre o currículo e os professores foi bastante evidenciado, sua utilização foi destacada, até mesmo, como uma necessidade do professorado, por isso, sua utilização há de ser vista como uma possibilidade de desenvolvimento da sua profissionalidade (SACRISTÁN, 2017). Neste sentido, a prescrição apresentada pelo livro didático traz implicações na produção dos saberes didático-pedagógicos dos professores, pois o docente atua

ativamente e decisivamente sobre este, no intuito de ajustar a proposta que se adeque a sua realidade.

No decorrer da análise dessa categoria foi possível notar as implicações das prescrições curriculares na produção de saberes didático-pedagógicos dos professores. Os marcadores dessa produção se expressam nos momentos em que os professores analisavam, refletiam, modificavam suas práticas, desenvolviam modos de fazer, usavam táticas, questionavam a relevância dos conteúdos, faziam escolhas precisas, aprendiam a tomar decisões assertivas em relação ao programa de ensino, sempre julgando a prescrição a partir da realidade, considerando o contexto, os interesses, necessidades e características dos alunos.

Em suma, mesmo diante das prescrições curriculares, fundamentados nos contextos socioculturais e as necessidades formativas dos alunos, a produção desses saberes tem permitido o aprimoramento e o desenvolvimento profissional dos professores. Na próxima seção adentraremos na última categoria, a qual discutiremos a produção do conhecimento escolar.

4.2 Integração de conhecimentos específicos e cotidianos na elaboração do saber escolar

Na vida cotidiana aprendemos uma infinidade de conhecimentos por meio das interações com os outros e com ambiente de vivência, uma forma de saber espontâneo e cotidiano, entretanto, diferente deste tipo saber, há um outro, sistematizado, acumulado historicamente e formalmente organizado que é transmitido no seio da educação escolar. Em vista disso, podemos entender a escola como uma instituição social produtora de conhecimentos que proporciona aos indivíduos que a frequentam o acesso a este tipo de saber (VEIGA, *et al.,* 2012).

Trata-se do conhecimento escolar, construído a partir de uma integração entre conhecimento científico e conhecimento cotidiano (LOPES, 1999). Para fins pedagógicos, este conhecimento sofre um processo que o torna significativamente diferente da ciência de referência. Desse modo, é necessário entender que a reconfiguração do conhecimento científico no espaço escolar não trata de transpor sem modificações, mas, efetivamente, transformar esses saberes. Por isso, como já esclarecemos no capítulo teórico, entendemos que se trata de conhecimentos reelaborados por meio do processo de mediação didática operada pelos professores.

As discussões da categoria anterior tiveram como foco a produção de saberes didático-pedagógicos frente as prescrições curriculares, nesta, entretanto, nos debruçaremos na produção do conhecimento escolar. Buscamos realizar uma análise atenta sobre seus modos, maneiras ou formas de conduzir o processo de ensino e aprendizagem e a mobilização dos seus saberes na produção do conhecimento escolar. Desse modo, nossa discussão considera os aspectos que estão relacionados aos modos de fazer do professor, pois estes, são intrínsecos a sua consolidação profissional.

Em vista disso, procuramos analisar, por meio de suas narrativas, as ações dos professores no cotidiano das relações com seus alunos, e o modo como, dessa relação, emerge o que poderíamos identificar como conhecimento escolar. Num esforço para apreender, por meio dos seus depoimentos, as situações de ensino em que eles se referiam ao processo de mediação didática, mobilizando os seus repertórios de saberes para a produção do conhecimento escolar. Vale, salientar que estudar essa produção não é uma tarefa fácil, pois, as ações dos sujeitos nem sempre são claras e aquilo que é de fato ensinado ou aprendido nem sempre pode ser facilmente percebido. Iniciamos, portanto, destacando um trecho do relato do professor Robson,

> [...] do início do ano para cá, duas coisas minhas mudaram, eu achava que eu deveria esmiuçar um conceito, botar aspas, botar citação de quatro linhas. Só que hoje, eu me questiono o que que é importante desse conceito? O que que é importante para o Ensino Médio? O que que tem que ficar para os alunos? [...] mas também observo o que é cobrado nas questões de Enem, nas questões de avaliações que têm aí fora. Então, eu vejo o nível que é cobrado nessas avaliações, isso é uma cultura que eu tenho criado um pouco mais de ler essas coisas. [...] eu tento, na medida do possível, trabalhar de forma interpretativa e menos mnemônica (Professor Robson).

Através de um processo de reflexão, no qual, o professor Robson se questiona sobre a relevância de determinados conceitos e da sua própria forma de trabalhá-los, são dados novos direcionamentos para sua prática de ensino. Antes de serem ensinados os conteúdos passam por uma espécie de “filtro” elaborado pelo professor. Isto sugere que, para Robson, os conceitos tais como são explicitados no seu contexto de referência nem sempre são adequados para seus alunos, e nem todos os termos são assimiláveis e imprescindíveis para o aprendizado. Por isso, precisam ser primeiramente julgados por ele.

Além disso, o professor, também, considera as exigências de avaliações externas para basear suas escolhas, ou seja, os conceitos utilizados na composição de uma aula não são trabalhados tais como estão descritos nos livros, mas são ajustados por ele (LOPES, 1999). Robson se questiona, acerca do que realmente seria importante dentro de um conceito, fazendo um esforço para ajustar o conteúdo de suas aulas, considerando o nível de aprendizado dos alunos. Portanto, sua reflexão leva em conta o seu conhecimento da realidade dos estudantes e as necessidades formativas deles, para tanto, arroga diferentes saberes na elaboração do seu programa de ensino, que vai muito além de ensinar um conteúdo tal como está descrito.

Neste sentido, Lopes (1999) assevera que, mediante o processo de reconstrução dos saberes com finalidade pedagógica, o professor acaba por compor um conhecimento particular que difere dos conteúdos de referência. Frente a isto, Forquin (1993) ressalta que a educação escolar não se limita apenas em fazer uma seleção entre os saberes disponíveis num dado momento, mas, opera novas configurações para estes no intuito de torná-los efetivamente assimiláveis pelos alunos.

Dessa maneira, analisando o modo como Robson ajusta esses conceitos, mesmo que estes ajustes não estejam explicitamente visíveis na sua fala, podemos inferir que estão sendo produzidos conhecimentos escolares mediante as novas configurações que ele opera no processo de mediação didática. Entretanto, cabe salientar que, mesmo que o processo de didatização do conteúdo possa distanciá-lo ou fazer com que não corresponda aos saberes de referência, essa produção não quer dizer que estaríamos produzindo ciência, mas, que, o conhecimento escolar compõe uma instância própria, diferente do saber acadêmico científico (LOPES, 1999).

Um outro aspecto que também gostaríamos de destacar é o uso de analogias, sugerido pelo trecho que recortamos do depoimento feito pela professora Norma, ao solicitarmos que comentasse como trabalhava os conteúdos na sala de aula,

> [...] eu tento fazer um paralelo, fazer analogias para tornar as palavras mais fáceis, comparando com o dia a dia deles. Toda vez que eu trago o conteúdo científico, eu tento relacionar com esse dia a dia deles para ver se conseguem assimilar. Não uso palavras difíceis, eu sempre que vou falar coisas assim, tento explicar o que é o conceito de forma mais simples. Questiono eles e espero, até que um aluno vai e solta alguma

> coisa de lá tentando responder do jeito que sabe. Faço isso para ver se consigo, a partir do que eles falam, imprimir aquelas palavras bem difíceis. Acho que assim eles entendem melhor as palavras que, para a gente [se referindo aos professores], é tão comum (Professora Norma).

Percebemos que a professora Norma utiliza astuciosamente de analogias e comparações para fazer com que os alunos correlacionem os conceitos ao conteúdo que está lecionando. O procedimento que utiliza é explicar os termos técnicos por meio de palavras mais comuns presentes no vocabulário dos seus alunos para que consigam apreender o conceito mais facilmente. Ao estimular os estudantes a associarem termos específicos da Biologia a palavras comuns do seu vocabulário, ela não só mobiliza conhecimentos biológicos, mas também conhecimentos didático-pedagógicos, articulando estes dois tipos de saberes para simplificar as suas explicações.

Desse modo, podemos inferir que o conteúdo é assimilado pelo aluno a partir do entendimento de conceitos que a professora recorta, propositalmente, tendo por base seus conhecimentos. Isso só é possível, porque possui saberes profissionais que são desenvolvidos e mobilizados a cada processo de mediação. Essa ação da professora evidencia que são desenvolvidas maneiras de configurar os conhecimentos escolares por meio do entrelaçamento dos seus saberes com os dos alunos, demonstrando a complexidade da laboração docente no processo de mediação didática.

O episódio analisado também permite dizer que o conhecimento cotidiano dos alunos foi identificado e utilizado pela professora, visando construir sentidos para os conteúdos biológicos estudados naquele momento. Por isso, Norma esperava o aluno responder do “jeito que sabia”. Com isso, ela aproveitava os sentidos que os educandos atribuíam aos conceitos, o que lhe permitia chegar aos conhecimentos cotidianos dos estudantes e, a partir deles, tentar “imprimir” os biológicos.

Neste sentido, Lopes (1999) ressalta que o conhecimento escolar, contrário ao conhecimento científico, é produzido, ainda que não exclusivamente, a partir do conhecimento cotidiano. Desse modo, concebemos que os saberes cotidianos dos alunos são utilizados pela professora como ponto de partida no ensino dos conteúdos, evidenciando, conforme defende Lopes (1999), que, ao mesmo tempo em que o conhecimento escolar nega o senso comum, dele se apropria para se constituir enquanto tal.

Outro aspecto que consideramos importante destacar é que a professora Norma questiona seus alunos com a intenção de fazer com que expressem suas ideias, esperando o estudante responder para que, a partir da sua resposta, “monte” o conceito com as próprias palavras que eles pronunciarem. De modo propositivo usa das perguntas para suscitar confluência de ideias. Esta constatação se aproxima dos resultados encontrados por Carmo (2013) em pesquisa com professores de Ciências e Biologia, na qual, percebeu que a atitude de fazer perguntas, durante um processo de ensino, permite o professor conhecer o que os alunos sabem sobre os conteúdos e, a partir disso, elaborar uma teia em que os conhecimentos biológicos são entremeados pelas concepções dos estudantes, permitindo uma produção onde essas duas dimensões do saber se entrelaçam.

O episódio analisado sugere que a professora articula diferentes esquemas de ação no decorrer da aula, desenvolvendo redes de informações com os alunos em que os conhecimentos biológicos ganham significados para eles. Desse modo, suas concepções prévias foram utilizadas para a professora reelaborar os conceitos, tornando-os mais claros e assimiláveis (CARMO, 2013).

Norma cita, ainda, que costuma passar um glossário de conceitos. O que chamou atenção é que a definição dos termos não é elaborada previamente pela professora e entregue aos alunos para estudar, mas, estes são construídos com os próprios alunos. Segundo ela, esse procedimento é pensado na tentativa de “[...] imprimir neles os significados dessas palavras [...]”. Entendemos essa atitude de Norma muito bem elaborada, na qual, os estudantes constroem os próprios textos acompanhados pela professora.

Para que essa construção aconteça, é preciso que Norma mobilize seus próprios conhecimentos biológicos e outros saberes, provoque os alunos a compartilharem seus conhecimentos prévios e, com astúcia, entrelace estes saberes numa rede de conhecimentos para tecer conceitos recontextualizados. Usamos o termo recontextualizar por entendermos que, mediante essa nova configuração, o contexto do aluno é considerado e inserido na elaboração das definições dos termos que compõem o conteúdo da aula.

Neste sentido, Frison *et al*. (2010) salientam que o desenvolvimento de conteúdos escolares, deve considerar à integração de conhecimentos de professores e alunos, o que favorece a produção de uma forma peculiar de abordar os conceitos na Educação Básica. Este modo de abordagem proporcionará acesso a novas

maneiras de pensar, nas quais, estariam considerados conhecimentos socialmente relevantes para a formação dos estudantes. Segundo Pinheiro (2012), ao contribuir para que os alunos relacionem os conteúdos educativos com os seus saberes e vivências, o docente facilita a interligação entre a teoria e a prática de forma que os alunos confiram sentido e utilidade ao que aprendem.

Na entrevista que realizamos com o professor Robson surgiu um aspecto que consideramos relevante destacar. Ao perguntamos para o ele como trabalhava os conteúdos, ele destacou que utiliza a mesma estratégia que o seu professor do tempo escolar usava, destacando que esta alicerça sua atuação, vejamos:

> [...] eu tive um professor de matemática fantástico. Ele nunca chegava e dava uma fórmula, ele mostrava como foi construída essa fórmula. Ele era um artista, gostava muito de ler, contava a história, falava que o matemático de não sei onde fez não sei o que, e tal, que tinha um problema matemático muito sério lá no oriente médio e o rei desafiou ele a resolver esse problema, então são histórias da vida real, do cotidiano da matemática. [...] eu tento trazer uma história que contextualize a aula, por exemplo, eu fui falar de núcleo celular, aí eu iniciei a aula falando da clonagem da ovelha *Dolly*. Eu contextualizo aquilo, contei a história de como surgiu [...], então, eu tento fazer isso, aula sim, aula não, pois nem sempre eu sei a história de um conteúdo (Professor Robson).

Tardif e Raymond (2000) assinalam que o fazer pedagógico do professor traz as marcas de sua história de vida, de suas trajetórias escolares e formativas, por isso, interferem no seu trabalho e podem ser utilizadas como bases para configurar sua atuação. A fala do professor Robson deixa bem claro o que é destacado pelos autores, pois ele utiliza uma estratégia que foi observada desde seu tempo de escola na prática de um dos seus professores.

A narrativa de Robson também aponta o modo como o professor ensina os conhecimentos biológicos. A aula relatada era sobre núcleo celular, e para contextualizar esse conteúdo, utiliza da estratégia de contar a história, destacando o contexto no qual este conhecimento foi produzido. Segundo Lopes (1999), ao ser apropriado pelo sistema de ensino, os conhecimentos científicos sofrem um processo de descontextualização, ficando esvaziado do seu contexto de produção, tempo histórico, e vínculos com as pessoas que o produziram. Porém, o professor Robson, faz uma tarefa inversa a do sistema, ele aponta o modo como esse conteúdo foi sendo desenvolvido no experimento da Ovelha *Dolly*, buscando explicitar para seus alunos justamente o contexto de produção. Portanto, entendemos que o conhecimento que o

professor Robson procura construir com seus alunos emerge de um processo de recontextualização dos conteúdos.

Além disso, entendemos que, ao se preocupar em mostrar uma situação onde este conhecimento é utilizado, o professor Robson faz com que os alunos percebam a relevância de estudar o que está sendo ensinado na sala de aula. Neste sentido, Pinheiro (2012) ressalta que as estratégias de ensino utilizadas pelo professor devem permitir a significação da aprendizagem, de forma que seja possível associar o que se pretende ensinar, a uma situação que dê sentido a estes conhecimentos, de modo que os alunos reconheçam a necessidade de adquiri-los. Fazendo isto, o professor tem a possibilidade de dinamizar o ensino para que os estudantes interajam com o conteúdo da aula.

Na entrevista que fizemos com a professora Olinda ela relatou algo que se aproxima do depoimento professor Robson, analisemos o reconte a seguir,

> [...] eu trabalho com eles a gênese do conhecimento, eu acho que trazer a parte histórica para eles compreenderem o que é o conhecimento científico, é extremamente importante. Porém, inicialmente, eu trabalho muito com a voz do aluno para eles perceberem que também produzem conhecimento. Quando eles percebem isso, se sentem fazendo parte da ciência também, e isso é importante porque aí eles participam. Trabalho de forma que compreendam o conhecimento científico como algo que é produzido pelas pessoas que utilizam o método científico e que conhecem a ciência, não precisa ser só um cientista, só um pesquisador formado, nomeado ou cheio de títulos, mas que eles também podem. Então, eu trabalho nessa perspectiva (Professora Olinda).

Embora, no seu depoimento, expresse uma concepção limitada de ciência, a atuação da professora procura desmistificar o processo de produção do saber científico, evidenciando para os estudantes que também podem produzir conhecimentos, não ciência. Sua perspectiva segue numa lógica de aproximação dos alunos com o processo de produção científica. Para tanto, sua intervenção pedagógica ocorre pela conjugação de um conjunto de procedimentos que envolve a apresentação do contexto histórico, do modo como determinados conhecimentos são produzidos e da valorização das concepções prévias dos alunos.

Com isso, a professora contextualiza os conteúdos abordados, demonstrando suas habilidades profissionais no processo de ensino. Portanto, estes saberes que a professora mobiliza para evidenciar ao aluno que ele pode produzir seu próprio conhecimento, podem não ser identificados com precisão na sua fala, mas estão

expressos nos seus “modos de fazer”(CARMO, 2013), cujas fontes originam-se de sua vivência com o cotidiano da sala de aula.

Ao dizer que inicialmente prefere “dar voz aos alunos”, evidencia que considera os conhecimentos que seus educandos possuem sobre determinado tema. Neste sentido, Lopes e Macedo (2011) salientam que uma proposta de ensino-aprendizagem que concerne a valorização dos conhecimentos dos estudantes para tornar a aprendizagem significativa, deve incorporar novos saberes aos conhecimentos prévios dos alunos, de modo que eles compreendam a utilidade dos mesmos na sua vida cotidiana. Portanto, nesta relação didática – docente, discentes e saberes – os conhecimentos são transformados para fins de ensino de modo que façam sentido a sua aprendizagem.

A professora deixa claro que não se distancia dos termos científicos, considerados difíceis, pois desde sua primeira aula já mobiliza palavras mais técnicas,

> [...] desde a primeira aula eu já trago os termos científicos e vamos trabalhando termo a termo. Eu sempre trabalho um a um com eles, nós vamos discutindo, faço algumas atividades para eles começarem a incluir esses termos no discurso deles também. Quando eles não compreendem os termos, eu faço algumas atividades diferenciadas como, por exemplo, um bingo com os termos. Então, eu ensino os termos e aí nós pesquisamos os significados desses termos. Depois, eu faço um bingo na sala e eu digo o significado do termo e eles têm que dizer qual é o termo [...]. Quando eu percebo que eles estão com dificuldade, eu faço esses tipos de atividades que sejam atrativas que eles aprendem mais fácil (Professora Olinda).

O relato da professora evidencia que o conhecimento escolar foi produzido por ela na conjugação dos diferentes “modos de fazer” que foram mobilizados, sequencialmente, de acordo com as necessidades percebidas pela professora mediante seus julgamentos sobre a aprendizagens dos alunos. Observando esse relato, percebemos que a professora Olinda conduz o ensino com muita destreza, demonstrando que detém saberes profissionais que lhe permitem agir, pedagogicamente, na elaboração do conhecimento escolar.

Portanto, para que ocorra a construção do conhecimento escolar, há necessidade da participação ativa do professor e do estudante em aula, de modo que que dialoguem e aprendam simultaneamente. Nessa tarefa, cabe ao professor o papel de mediar o acesso às linguagens e significados produzidos no âmbito científico, cujas conceitualizações estejam, dialogicamente, articuladas com os conhecimentos dos estudantes, favorecendo a superação do senso comum (SANGIOGO; ZANON, 2014).

O depoimento da professora Marli segue numa perspectiva diferente da professora Olinda, vejamos seu relato:

> [..] eu tento trabalhar de uma forma que não assuste o aluno [sorriu], com aqueles termos gigantes ou aqueles nomes bem complicados. Tento evitar trabalhar esses termos, quando não tem como evitar, quando são aqueles termos que a gente consegue dividir a palavra, tipo eucariontes, aí eu explico o significado da palavra, que "carionte" vem de carioteca que é o núcleo, e que "eu" vem de verdadeiro. Então, eu tento trabalhar de forma que faça sentido aquela palavra, que não seja só um termo grande sem significado para eles. Eu gosto de trabalhar de forma que eles aprendam as definições das coisas, acho importante eles conhecerem a palavra. Além disso, sempre fico voltando os conteúdos, por exemplo, se eu estiver falando sobre fungos, mas já passei da parte de nutrição, aí no meio da aula eu volto perguntando como é que os fungos se alimentam? Eles são autotróficos ou heterotróficos? Sempre faço isso (Professora Marli).

Na fala de Marli dois aspectos nos chamaram atenção, primeiro que ela destaca que não trabalha sem que o aluno consiga atribuir um sentido aos termos biológicos. Segundo, é utilizada a estratégia de retomar os conteúdos já trabalhados. Entendemos que, esta última, é feita para poder provocar o aluno a relacionar os conteúdos já aprendidos com os que estão sendo ensinados, de forma a facilitar suas novas aprendizagens, além de ser uma forma da professora verificar se os alunos internalizaram o que foi ensinado anteriormente.

Percebemos que Marli usa estratégias diferentes da professora Olinda, enquanto esta última, investe justamente nos termos considerados difíceis, a primeira tenta evitá-los. Nesse sentido, cada docente configura um modo para trabalhar os conhecimentos biológicos, destacamos isto, não com a intenção de julgar qual seria melhor, mas para apontarmos que cada professor desenvolve suas maneiras de lidar com os conteúdos de forma que melhor se ajuste às suas perspectivas, às peculiaridades da disciplina, às necessidades e características dos alunos, entre outros fatores que estão relacionados a ação docente. São modos diferentes de saber fazer que são desenvolvidos e assimilados nos seus saberes profissionais.

Marli salienta que costuma trabalhar de forma que "faça sentido" as palavras que mobiliza nas suas aulas. A estratégia que utiliza para chegar a este objetivo é decompor e estudar os significados dessas palavras de forma sistemática. Ela investe na história ou origem dos termos, na explicação através da análise dos elementos que os constituem, usando a etimologia da palavra. Portanto, diferentes áreas do conhecimento são articuladas na sua ação para compor uma estratégia de ensino.

Neste movimento percebemos o quanto é complexo uma ação de mediação didática realizada por um professor na sua prática, por isso, podemos dizer que é inevitável, diante desta confluência de conhecimentos, que não haja a produção de novas configurações de saberes. Neste sentido, Lopes (1997, p. 107) ressalta que,

> [...] podemos constatar que o esforço de professores em elaborar explicações para seus alunos acaba por constituir novas formas de abordagem de conceitos científicos, novas configurações cognitivas, não necessariamente equivocadas. Novas formas que facilitam a compreensão de conceitos inclusive pela comunidade científica [...].

Dada a complexidade e o esforço exigido da professora na mediação de um conteúdo e na mobilização e integração de vários saberes, inferimos que são configurados conhecimentos escolares. Acreditamos que por trás de uma estratégia definida pelo professor, vários aspectos estão sendo considerados, escondem-se valores e ideias em relação aos processos de ensinar e aprender, arrogam-se concepções de conhecimento e de ciência que irão nortear a ação pedagógica. Ainda considerando a narrativa da professora Marli, a questionamos como ela faz para tornar o conteúdo compreensível para o aluno, destaca:

> [...] eu tento utilizar coisas que estão presentes no dia a dia deles, termos assim, de coisas que é do cotidiano, por exemplo, como é que é o nome científico do cachorro? Como é que é o nome cientifico do ser humano? Se eu vou abordar um assunto de nomenclatura científica, eu pego exemplos concretos que eles têm acesso, coisas que estão ali perto deles, para a gente conseguir visualizar juntos e eu explicar (Professora Marli).

Como é possível perceber na narrativa, a professora seleciona exemplos concretos, aos quais os alunos têm acesso, ou seja, ela procura referências próximas da realidade do aluno para mediar o processo de construção dos conceitos. Segundo Frison *et al.* (2010), o reconhecimento de situações conceitualmente ricas e próximas dos estudantes permite desenvolver, de forma articulada, conceitos necessários para a compreensão da temática estudada. Desse modo, a prática do professor precisa considerar o contexto de ensino, buscando utilizar, sempre que possível, exemplos vinculados à vivência dos alunos para que o processo de formação das ideias seja facilitado.

Outra forma de tornar mais fácil o ensino é o esforço que o professor pode realizar para simplificar os conteúdos, em seu depoimento a professora Olinda, nos relata sobre isso. Destacando que mobiliza conhecimentos sobre a realidade,

necessidades urgentes de aprendizagem, características cognitivas, peculiaridades dos alunos e características da turma para desenvolver maneiras de adaptar os conteúdos ao contexto de trabalho. Neste sentido, Lopes (1997) salienta que a construção do conhecimento escolar, envolve diferentes saberes sociais e os associa indissoluvelmente.

É importante ressaltar que a professora Olinda nos afirma que, mesmo operando uma simplificação sobre os conteúdos, essa não é “totalmente” distante do conhecimento acadêmico. Portanto, é evidente que o conhecimento escolar se constitui de uma reconstrução do saber acadêmico científico com forma e características bem peculiares, distinguindo-o do seu saber de referência (LOPES, 1999)

Esta narrativa se aproxima das reflexões feitas por Carmo (2013), ao destacar que a simplificação dos conteúdos, para fins de ensino, vai ao encontro das necessidades dos alunos, visando não só a valorização dos seus saberes, mas também a apropriação dos saberes de referência. Para tanto, é necessário que os conteúdos biológicos sejam previamente reinterpretados e traduzidos para que as atividades construídas a partir deste processo, operem mudanças no modo de pensar dos alunos.

Considerando as reflexões que foram feitas até aqui, podemos dizer que, quando se trata da produção do conhecimento escolar, os depoimentos dos professores nem sempre seguem a mesma lógica. Por vezes, até mesmo, assumem posturas contrárias. Por exemplo, enquanto uns tentam evitar termos mais difíceis, outros investem na exposição e análise destes termos até que sejam assimilados, adotando várias estratégias para torná-los compreensíveis aos alunos. Estes aspectos demonstram que cada professor desenvolve uma maneira de fazer que lhe é própria e singular ao seu modo de pensar e agir pedagogicamente.

As práticas dos professores participantes deste estudo apontaram para uma tradução dos conhecimentos curriculares. Essa tradução se deu por meio da organização dos conceitos, seleção dos conteúdos, estratégias de ensino atividades, e de todo o esforço feito para explicar os conteúdos aos alunos, atribuindo-lhes novas configurações (LOPES, 1997). Este conjunto de procedimentos didático-pedagógicos revelam que os modos de mobilizar e articular os diferentes saberes é particular de cada professor, embora, às vezes, comportam algumas semelhanças.

Na concepção do professor Robson, o modo como os conteúdos são apresentados pelos livros didáticos não se adequa ao seu contexto de atuação, por isso, ele opera ajustes nesses conteúdos com fins pedagógicos. Neste sentido, é importante destacar que concebemos, mediante a análise que fizemos, que, ao organizar o planejamento de uma aula, o professor realiza configurações que se constituem como uma tradução para se adequarem às exigências do contexto escolar (LOPES; MACEDO, 2011).

Concebemos que as escolhas pedagógicas dos professores apontam para uma maneira particular de conduzir o processo de ensino, na qual, os saberes cotidianos dos alunos formam a base da condução da aula. Neste sentido, a narrativa que mais demonstra essa mobilização é a da professora Norma, em que os conhecimentos cotidianos dos alunos são tomados como base para que compreendam os conceitos que compõem um determinado conteúdo.

Em vista disso, entendemos que no esforço que os professores realizavam para tornar os conteúdos compreensíveis aos alunos, reelaboravam e utilizavam várias estratégias, buscando aproximar os conceitos aos vocabulários dos estudantes, para tanto, utilizam metáforas, analogias, palavras mais simples, exemplos da realidade do aluno, entre outros. Nesse sentido, Lopes (1999) aponta que o mecanismo de mediação didática transforma o conhecimento científico em algo substancialmente diferente da ciência de referência, assumindo configurações distintas e específicas para atender as finalidades próprias do contexto escolar, ou seja, é o conhecimento escolar sendo produzido pelos professores no processo de ensino.

Cabe considerar que, mesmo nos processos de simplificação, nos quais os conceitos que compõem determinado conhecimento são reelaborados, algumas partes são aproveitadas outras são desconsideradas em detrimento dos julgamentos que os professores operam por meio de releituras que realocam as ideias inicialmente propostas em seus contextos de produção para o âmbito escolar. Portanto, fica nítido que existem diferenças substanciais entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar, e que a base dessas diferenças está nas particularidades de cada processo: o processo de produção do conhecimento científico e o processo de ensino (LOPES, 1999).

Neste sentido, concordamos com Carmo (2013, p. 141) ao afirmar que,

> [...] os saberes biológicos que chegam à sala de aula não resultam de simplificações ou recortes superficiais do conhecimento científico, mas

> são fruto de um processo de interpretação, seleção, retradução, reestruturação e reorganização realizados pelo professor de modo pessoal e subjetivo, marcado por contingências e contextos de ensino.

Frente às discussões que construímos neste texto percebe-se a importância do conhecimento escolar no repertório de saberes profissionais dos professores. Este se constitui como importante saber exigido para o ensino dos conteúdos curriculares que é construído de forma articulada ao contexto dos alunos e que deve possuir elementos da vida cotidiana. Nessa direção, Pinheiro (2012) ressalta que uma prática docente preocupada em relacionar os conteúdos com as realidades dos alunos facilita a construção de significados e a atribuição de sentido ao que se aprende na escola. Essa prática permite o desenvolvimento de um programa de ensino adequado aos interesses, expectativas, necessidades e êxitos dos estudantes.

Gostaríamos de salientar, ainda, que o conceito de tática formulado por Certeau (2009) ajuda a entender os modos como os professores lidam e selecionam os conteúdos, organizam sua ação, destacam ou não determinados conceitos na produção do conhecimento escolar, evidenciando as maneiras particulares de conduzir um determinado conteúdo originadas na prática pessoal, subjetiva e particular de cada docente.

Enfim, consideramos importante expressar que investigar as práticas pedagógicas dos professores de Ciências e Biologia, tentando compreender como eles mobilizam os seus saberes para tornar os conhecimentos biológicos ensináveis, permitiu perceber que, ao articularem diversos conhecimentos, os docentes produziam um saber próprio, inventando, como salienta Certeau (1994), artes de fazer. Este mergulho na realidade das práticas cotidianas dos professores, por meio de suas narrativas, mostrou que para compreender a produção do conhecimento escolar é necessário uma inserção nesses cotidianos, livre de qualquer intenção de julgar as ações docentes, mas com o olhar interessado em perceber as destrezas e maestrias de sua atuação profissional na condução do processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao estudarmos a realidade cotidiana do trabalho dos professores, por meio dos seus depoimentos, percebemos o quão significativo foi o percurso analítico percorrido nesta investigação, uma tarefa desafiadora, porém prazerosa, satisfatória e motivante. Compreender o movimento criativo e singular nas ações dos professores é de suma importância para quem se propõe estudar o saber docente.

Esta pesquisa foi construída em torno da temática da produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira. Os objetivos foram buscar identificar elementos que apontassem para a produção de saberes didático-pedagógicos e as implicações das prescrições curriculares na produção desses saberes, além disso, analisar a mobilização dos conteúdos biológicos para a produção do conhecimento escolar. Para tanto, buscamos apoio em autores que discutem o saber docente, o início da carreira, o cotidiano e as prescrições curriculares. Além de articulamos nossas discussões com estudos empíricos que valorizam os saberes que são mobilizados no contexto escolar e os modos de fazer dos professores.

Constatamos que os professores que participaram do estudo demonstraram sensibilidade às necessidades dos seus alunos, buscando adaptar suas estratégias, linguagens e propostas a realidade deles, além de considerarem seus conhecimentos prévios. Percebemos que estes fatores possuem influência direta na prática docente, pois as ações do professorado eram voltadas para uma perspectiva em que o aluno é considerado agente ativo no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, apreendemos que o aprendizado da profissão exige do professor a capacidade de perceber os alunos, refletir sobre suas ações e buscar envolvê-los dialogicamente na aula.

A pretensão em compreender o processo de produção dos saberes didático-pedagógicos exigiu que analisássemos não só suas atitudes e ações para efetivar o ensino, mas também as relações que atravessam o cotidiano da sala de aula e que interferem diretamente no seu trabalho. Desse modo, nossa análise permite inferir que o desenvolvimento do saber fazer docente, implica considerar as condições de trabalho, as relações ali estabelecidas e as necessidades formativas dos alunos. Apreendemos que quando o professor age dessa maneira favorece o seu

desenvolvimento profissional por meio da construção de formas de condução do exercício docente inerentes ao domínio da sua função.

Defendemos que parte dos saberes didático-pedagógicos produzidos no início da atuação profissional, é constituída por meio de uma articulação entre os conhecimentos aprendidos na academia e os emergidos por meio da ação no contexto da sala de aula. Destacando a relevância dos conhecimentos da formação inicial para a elaboração de saberes didático-pedagógicos. Portanto, não há produção do saber fazer sem a mobilização de saberes aprendidos no contexto acadêmico e articulação com a experiência da prática cotidiana, neste sentido, Gauthier *et al.* (2013) asseveram que para ensinar não basta só o saber da experiência, nem só o conhecimento do conteúdo, mas saber combiná-los.

Destacamos que as narrativas indicam que o saber referente a gestão das turmas é tão essencial quanto a gestão dos conteúdos a serem ensinados (GAUTHIER *et al.,* 2013). Desse modo, reforçamos que para efetivar o processo de profissionalização dos professores, as instâncias formativas devem dar atenção aos estudos sobre a gestão da classe, pois este aspecto foi relevante no aprendizado do saber fazer.

Cabe considerar que as práticas analisadas apontam que os professores são submetidos a forças de dispositivos regulatórios que se prestam a imobilizar a sua ação pedagógica. Entretanto, o mergulho que fizemos nas suas narrativas nos permitiu inferir que os processos de reflexão que os professores fazem sobre sua prática cotidiana favorece o desenvolvimento de maneiras de conduzir a aula, configurando táticas que lhes permitem fugir do caminho determinado pela força estratégica (CERTEAU, 1994). Neste sentido, entendemos que para desenvolver saberes profissionais não basta viver o cotidiano, esta seria uma concepção muito ingênua, mas é preciso vivê-lo refletindo sobre ele.

Os dados apontaram também que valorizar a relação com os alunos, provocá-los a participar ativamente da aula e considerar seus conhecimentos cotidianos, favorecem a promoção de uma aprendizagem significativa. Isto evidencia a importância de aspectos referentes às relações entre professor e aluno, assim como os fatores envolvidos nestas interações. De modo, que considerá-los no planejamento da prática pedagógica facilita o desenvolvimento do saber fazer docente. Nessa perspectiva, nossa pesquisa indica que os professores que buscam a participação dos

alunos, fazendo com que se envolvam ativamente no processo de ensino, obtém bons resultados aproximando-se dos resultados potentes para a aprendizagem.

Constatamos que as prescrições curriculares trazem implicações sobre o modo como estes professores atuavam. O dispositivo curricular mais presente nas suas práticas foi o livro didático, entretanto, por vezes os professores transgrediam essas prescrições, burlando o prescrito para elaborarem propostas de ensino que estivessem de acordo com a realidade e o contexto de trabalho. Neste sentido, os professores desenvolviam táticas (CERTEAU, 1994) que lhes permitiam agir com astúcia no processo de condução da aula e dos conteúdos.

Desse modo, concebemos que o trabalho cotidiano exige do professor a expertise de reverter as estratégias que engessam sua prática, por meio de táticas que viabilizam ajustes pertinentes nos seus programas de ensino. Percebeu-se que os professores dão novas configurações as propostas curriculares, que emergem de um complexo processo de seleção, organização, inclusão ou exclusão de conteúdos. Neste sentido, suas práticas demonstraram que existem saberes didático-pedagógicos sendo adquiridos mediante relação que estabelece entre as prescrições e os conhecimentos sobre o contexto de trabalho.

A análise realizada permite dizer que, para compreender o trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores, é necessário mergulhar nos seus cotidianos, não preocupados com normas ou regras de organização, mas com a intenção de identificar os processos de produção de saberes profissionais. Por isso, entendemos que essa pesquisa documenta a riqueza de olhar para as práticas dos professores, percebendo o modo como criam suas táticas (CERTEAU, 1994).

Entendemos, ainda, que ninguém se torna professor de repente por assumir uma sala de aula e vivenciá-la sem refletir sobre suas ações. Essa passagem é um processo permeado por concepções, valores, crenças, reflexões etc. que se dá durante todo um percurso formativo, desde os aprendizados na graduação até os aprimoramentos proporcionados pela prática pedagógica. Logo, a formação inicial é imprescindível, assim como, a capacidade de mergulhar no cotidiano da prática para apreender os elementos que a constitui.

Ressaltamos que, ao analisarmos os diversos episódios narrados, percebemos que as decisões tomadas pelos professores, são fundamentadas na sua trajetória escolar, o que evidencia a temporalidade do saber docente. Pois, antes mesmo de investirem na formação inicial, já carregam crenças, representações e certezas sobre

o trabalho docente, que estão impressas na sua consciência e que são mobilizadas na solução de situações vivenciadas no cotidiano.

Constatamos ainda, que, quanto mais usavam da reflexão sobre suas ações em sala de aula, os professores conseguiam bons resultados. O movimento reflexivo permitia mudanças nas suas ações e modos de conduzir o processo de ensino e aprendizagem de maneira, a permitir o desenvolvimento de saberes didático-pedagógicos. Vale reiterar que esta investigação se contrapõe aos estudos que esvaziam os saberes dos professores, reduzindo sua ação à mera reprodução dos conhecimentos acadêmico/científicos, uma vez que, conforme destacado, este estudo documenta uma produção realizada pelos docentes no cotidiano de suas práticas.

Investigar as práticas pedagógicas dos professores de Ciências e Biologia, tentando compreender como eles mobilizavam os seus saberes para tornar os conhecimentos biológicos ensináveis, permitiu identificar as maneiras criativas com que desenvolviam suas práticas. Neste sentido, podemos dizer que ao articularem seus saberes produziam uma “arte do fazer” (CERTEAU, 1994) propícia ao exercício profissional. Assim, defendemos a visão da escola e da prática cotidiana como espaços privilegiados de produção de saberes docentes e que a complexidade do aprendizado da profissão exige apropriação de elementos da cultura escolar. Portanto, cabe reforçamos a relevância de que os acontecimentos em sala de aula sejam incorporados nos processos formativos dos professores.

Apostamos que este estudo documentou importantes resultados de pesquisa sobre o trabalho cotidiano dos professores, com potencial divulgação dos saberes didático-pedagógicos que contribuam para o processo de aprendizado da profissão e desenvolvimento do professor em início de carreira. Essa incursão permitiu entender que, diante dos desafios da profissão, o professor é ao mesmo tempo ator, pesquisador e produtor do conhecimento escolar. Por isso, temos imensa satisfação pela oportunidade de valorizar e disseminar conhecimentos sobre o trabalho cotidiano de professores de Ciências e Biologia em início de carreira, de modo a contribuir para o debate da profissionalização docente.

Durante a análise destacamos a importância dos saberes didático-pedagógicos na prática dos professores, porém, salientamos a importância de outros estudos que invistam na articulação formação e a produção desses saberes, pois acreditamos que estes estudos podem contribuir para a formação e para a compreensão da relevância dos aprendizados emergidos da prática cotidiana. Em suma, nosso empreendimento

investigativo permite projetar outros estudos que enfatizem os processos de elaboração e sistematização dos modos de fazer que considerem as relações de poder e os interesses envolvidos na definição e concretização de determinada proposta curricular.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, G.; MASSI, L. Mapeamento quantitativo da temática Saberes Docentes no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. In: III Congresso Nacional de Formação de Professores e XIII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores, 2016, Águas de Lindoia. **Anais...** Águas de Lindoia, 2016. v. 03. p. 5059-5070.

AGUIAR, E. P. **O ensinado, o aprendido: a educação histórica e a consciência histórica.** 338 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, 2013.

ALVES, N. Decifrando o pergaminho – os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. 2008. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. (orgs.). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas**: sobre redes de saberes. 3. ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008.

AMADO, J. **Investigação qualitativa em educação**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013.

AMORIM, M. M. T. O início da carreira docente e as dificuldades Enfrentadas pelo professor iniciante. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 276-288, jul/dez, 2017. Disponível em: <http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/48/82>. Acesso em: 05 jul. 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BORGES, C. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 59-76, abr. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a05v2274.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

BRASIL, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:** IBGE Cidades, Vitória da Conquista, Bahia. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/vitoria-da-conquista/panorama>. Acesso em: 11 abr. 2019.

CARDOSO, A. A.; PINO, M.A.B.; DORNELES, C. L. Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauthier: contribuições para o campo de pesquisa sobre os saberes docentes no brasil. In: IX SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: Editora Universitária UCS, 2012, p. 1-12.

CARMO, E. M. **Saberes mobilizados por professores de Biologia e a produção do conhecimento escolar**. 183 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, Niterói, 2013.

CERQUEIRA, T. C. S. O professor em sala de aula: reflexão sobre os estilos de aprendizagem e a escuta sensível. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 29-38, jan./jun. 2006. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psic/v7n1/v7n1a05.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano**: artes de fazer. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

CIRÍACO, K. T.; COSTA, M. M. Da Formação Inicial ao Ingresso na Carreira Docente. **Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 8, p. 5-25, 2016. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistasizabela/index.php/fdc/article/viewFile/790/pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

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

CORRÊA, P. M.; PORTELLA, V. C. M. As pesquisas sobre professores iniciantes no Brasil: uma revisão. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 15, p. 223-236, 2012.

CORRÊA, T. H. B.; SCHNETZLER, R. P. O Início na Carreira Docente: Dificuldades de Professores de Química no Ensino Médio. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS; I CONGRESO IBEROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE LAS CIÉNCIAS, 2011, Campinas. **Atas...** Campinas, 2011. Disponível em: http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0548-1.pdf>. Acesso em 05 maio 2019.

DURAN, M. C. G. Maneiras de pensar o cotidiano com Michel de Certeau. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR), Curitiba, v. 7, p. 115-128, 2007. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/4177/4096>. Acesso em 05 maio de 2019.

FORQUIN, J. C. **Escola e Cultura**: a sociologia do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FRISON, M. D. *et al*. O tempo e o espaço da escola: produção de conhecimento escolar e de saber profissional. **Cadernos do Aplicação** (UFRGS), v. 23, p. 145-168, 2010.

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

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**: Pesquisas Contemporâneas sobre o Saber Docente. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIARD, L. A história de uma pesquisa. 1994. In: CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano**: artes de fazer. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 9-32.

GOMES, R. A Análise de dados na Pesquisa Qualitativa. In: MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social***:* teoria, método e criatividade. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 67-80.

GOODSON, I. F. **Currículo:** teoria e história. 14 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GUARNIERI, M. R. O início na carreira docente: pistas para o estudo do trabalho do

professor. In: GUARNIERI, M. R. (org). **Aprendendo a ensinar**: o caminho nada suave da docência. 2. ed. Campinas: Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da faculdade de Ciências e Letras da UNESP, 2005. p. 5-23.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 2000. p. 31-61.

ILHA, F. R. 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. 99-116, 2014. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/331024257_O_trabalho_docente_no_inicio_da_carreira_e_sua_contribuicao_para_o_desenvolvimento_profssional_do_professor>. Acesso em: 05 maio 2019.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEONE, N. M.; LEITE, Y. U. F. O início da carreira docente: implicações à formação inicial de professores. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v. 3, p. 236-259, jun./dez. 2011. Disponível em: <http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/195/pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIMA, E. F. A construção do início da docência: reflexões a partir de pesquisas brasileiras. **Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 85-98, jul/dez. 2004. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/3841/2195>. Acesso em: 05 maio 2019.

LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar: processos de seleção cultural e mediação didática. **Educação e Realidade**, n. 22. 95-112. jan./jun. 1997. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71466/40542>. Acesso em: 01 maio 2019.

LOPES, A. R. C.; MACEDO, E. **Teorias De Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, A. R.C. **Conhecimento escolar**: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EDUERJ. 1999.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação:** Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, J. S. Trilhando pesquisas sobre professores iniciantes: um estudo do estado da arte. **Humanidades & inovação**, Palmas, v. 4, p. 304-313, 2017.

MARIANO, A. L. S. **A pesquisa sobre o professor iniciante e o processo de aprendizagem profissional**: algumas características. 2006. 156 f. Dissertação (Mestrado em educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006. Disponível em: <http://www.anped.org.br>. Acesso em: 05 maio 2019.

MEDRADO, J. S.; MARTINS, E. A. Uma análise das abordagens sobre saberes docentes no encontro nacional de pesquisa em educação e ciência: contribuições para a formação docente em Ciências e Matemática. **Revista eventos pedagógicos**, Sinop, v. 8, n 1, p. 424-442, jan./jul. 2017. Disponível em: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/2574/207>. Acesso em: 05 maio 2019.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social***:* teoria, método e criatividade. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

NASCIMENTO, M. G. C. O trabalho docente no início da carreira: implicações para a formação profissional. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO (ENDIPE), Campinas, 2012. **Anais eletrônicos...** Campinas, 2012. Disponível em:<http://www.infoteca.inf.br/endipe/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/1524d.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

NÓVOA, A. Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo. **Palestra proferida no SIMPRO.** São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 2006. p. 31-61.

NUNES, C. M. F. CARDOSO, S. Professores iniciantes: Adentrando algumas pesquisas brasileiras. **Formação docente**, Belo Horizonte, v. 05, p. 66, 2013.

OLIVEIRA, I. B. Certeau e as artes de fazer: as noções de uso, tática e trajetória na pesquisa em educação. 2008. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. (Orgs.). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas:** sobre redes de saberes. 3 ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008.

PAPI, S. O. G.; MARTINS, P. L. O. As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações. **Educação em Revista**, Belo Horizonte**,** v. 26, n 3, p. 39-56, 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a03.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2005. p. 15 a 34.

PINHEIRO, F. M. L. **Formação Inicial dos Professores de 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico**. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012

RODRIGUES, M. L. B. **A prática pedagógica dos professores de Ciências Naturais de 5ª a 8ª série do ensino fundamental**: discutindo os saberes docentes.

2007. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Piauí, 2007. Disponível em: <http://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/ppged/arquivos/files/dissertacao/2007/pratica_naturais.pdf>. Acesso em 05 maio 2019.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

SANGIOGO, F. A.; ZANON, L. B. Conhecimento Cotidiano, Científico e Escolar: Especificidades e Inter-Relações enquanto Produção de Currículo e de Cultura. **Cadernos de educação** -UFPEL (Online), v. 47, p. 144-164, 2014.

SANTOS, L. G. A.; CARMO, E. M. **O processo de produção do saber da experiência no início da carreira de professores egressos da licenciatura em Ciências Biológicas do IFNMG – campus Salinas**. 183 f. UESB, 2017. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós Graduação em Educação

SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, M. A.; SILVA JUNIOR, C. A. (Orgs.). **Formação do educador**: dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: Unesp, 1996.

SCHMIDT, B. B. Práticas e táticas: michel de certau (re) inventa o cotidiano. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 6, p. 79-93, 1994. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/22984>. Acesso em: 09 nov. 2019.

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: foundation of a new Reform. **Heavard Educational Review***,* Cambridge, v. 57, n. 1, p. 1-23, abr. 1987. Disponível em: https://hepgjournals.org/doi/pdf/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>. Acesso em: 05 maio 2019.

SHULMAN, L. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching**. Educational Researcher**. v.15, n.2. fev. 1986, pp.4-14. Disponível em: < http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SIMÕES, M. A. F. **Início da carreira docente: desafios e dificuldades**. Lisboa, 2008. 153 f. Dissertação. (Mestrado em Administração e Gestão Educacional), Universidade Aberta. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1219/1/disserta%C3%A7%C3%A3o_%20Mara.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2019.

SOUZA, D. B. Os dilemas do professor iniciante: reflexões sobre os cursos de formação inicial. **Saber Acadêmico**, Presidente Prudente, n. 8, nov. 2009. Disponível em: < http://www.espacomarciocosta.com/pdf/ingles/questoes-teoricas-e-metodologicas/os-dilemas-do-professor-iniciante-souza-2009.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

SOUZA, L. O.; BERNARDINO, A. D. A contação de histórias como estratégia pedagógica na educação infantil e ensino fundamental. **Educação et Educare**. Cascavel, v. 6., n 12, jul./dez. p. 235-249, 2011.

SOUZA, R. M. S.; ROCHA, S.A. Como um estranho no ninho: o professor iniciante e seu processo de inclusão no ambiente da profissão docente - qual o papel da escola. In: II SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSE E IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE – SIPID/CÁTEDRA UNESCO. Curitiba, 2013. **Anais...** Curitiba, 2013. Disponível em:<https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7885_5243.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente hoje: elementos para um quadro de análise. In: TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 15-54.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L**.** Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, p. 215-233, 1991. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4118869/mod_resource/content/1/TARDIF%2C%20Maurice%20et%20al.%20Os%20professores%20face%20ao%20saber%20%20esbo%C3%A7o%20de%20uma%20problem%C3%A1tica%20do%20saber%20docente.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação e Sociedade**, n. 73, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2019.

UMBELLINO, M. M.; CIRÍACO, K. T. “Dores, dilemas e descobertas”: desafios de professores iniciantes na carreira do magistério. **Diálogos em Educação**, Rio Grande, v. 27, n. 1, p. 399-425, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/5119/5251>. Acesso em: 05 jul. 2019.

VEIGA, I. P. A. *et al*. **Didática: o ensino e suas relações**. 18 ed. Campinas: Papirus, 2012

VIEIRA, J. S. *et al*. Dispositivos de regulação conservadora, currículo e trabalho docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, p. 221-237, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a11.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

VIEIRA, M. M. M.; ARAUJO, M. C. P. Os estudos de Shulman sobre formação e profissionalização docente nas produções acadêmicas brasileiras. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v. 53, p. 80-100, 2016. Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/9154/5957>. Acesso em: 05 maio 2019.

ZIBETTI, M. L. T.; SOUZA, M. P. R. Apropriação e mobilização de saberes na prática pedagógica: contribuição para a formação de professores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 247-262, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n2/a05v33n2.pdf>. Acesso em: 05 maio 2019.

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CONHECIMENTO E PRÁTICAS ESCOLARES

AUTORIZAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES
Conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

Eu, _____, ocupante do cargo de Diretor do (a) _____, **autorizo** a coleta de dados do projeto "**A produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira**" dos pesquisadores **Anderson Moreira da Silva** e **Edinaldo Medeiros Carmo**, após a aprovação do referido projeto pelo CEP/UESB.

Vitória da Conquista, BA, ____de_____ de 2019.

_____

Assinatura do diretor (a)

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CONHECIMENTO E PRÁTICAS ESCOLARES

CONVITE PARA PARTICIPAR DA PESQUISA

Vitória da Conquista, _____ de _____ de 2019.

Prezado professor,

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada "**A produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira**", que tem como objetivo compreender a produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira frente às prescrições curriculares. Para isso, tomaremos algumas informações por meio de entrevista. Ressaltamos que seu anonimato será preservado, bem como será respeitada a sua integridade física, psíquica, intelectual, social, moral, cultural e espiritual.

Desde já agradecemos sua colaboração e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Anderson Moreira da Silva
Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação (UESB)

APÊNDICE C

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CONHECIMENTO E PRÁTICAS ESCOLARES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
Conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

Prezado (a) Professor (a),

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa "**A produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira**". Neste estudo, pretendemos compreender a produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira frente às prescrições curriculares. O motivo que nos leva a estudar esse assunto surgiu de inquietações referentes à produção do saber didático-pedagógico dos professores frente às prescrições curriculares que emergiram no decorrer da nossa trajetória formativa e profissional.

Para a produção dos dados tomaremos informações por meio de entrevistas semiestruturadas que serão gravadas e posteriormente transcritas para a análise. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em todas as formas que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não causará qualquer punição ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Alguns riscos podem ocorrer aos participantes, nos quais pode ocorrer algum dano imediato ou tardio. Risco pode ser entendido como a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrente. No entanto, procuraremos evitar que tais danos possam ocorrer, para isso, trabalharemos na pesquisa com responsabilidade, compromisso, pois esta pesquisa será realizada em consonância ao cumprimento das orientações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), autorizado pelo Decreto nº 7344 de 27/05/1998, e aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, preservando o anonimato durante todo o processo da pesquisa, no qual o pesquisador precisa respeitar o participante, colocando sempre em primeiro lugar a sua vontade em participar ou não.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma das vias será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Nesse sentido, caso esteja de acordo, solicitamos que preencha os dados abaixo e assine este termo:

Eu, _____fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e posso modificar a decisão de participar, se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Vitória da Conquista, ____ de _____ de 2019.

_____

Assinatura do(a) participante da pesquisa

_____

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

Pesquisador Responsável: Anderson Moreira da Silva
Rua R, nº 15, Jardim Sudoeste – Vitória da Conquista – BA.
Tel.: (77) 98825-8454
e-mail: andejs18@gmail.com

Pesquisador Colaborador: Prof. Dr. Edinaldo Medeiros Carmo
Tel.: (77) 98872-0068
e-mail: medeirosed@uesb.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
CAP – 1º andar Av. José Moreira Sobrinho,
S/N – Bairro: Jequiezinho CEP: 45.026-510 Jequié – Bahia
Tel.: (73) 3528 9727
e-mail:cepuesb.jq@gmail.com ou cepjq@uesb.edu.br

Nota de Esclarecimento:

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. O CEP tem como missão salvaguardar os direitos e a dignidade dos sujeitos da pesquisa. Além disso, o CEP contribui para a qualidade das pesquisas e para a discussão do papel da pesquisa no desenvolvimento social da comunidade. Contribui ainda para a valorização do pesquisador que recebe o reconhecimento de que sua proposta é eticamente adequada.

APÊNDICE D

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CONHECIMENTO E PRÁTICAS ESCOLARES

ROTEIRO DA ENTREVISTA

Roteiro para entrevista a ser realizada com professores em início de careira que lecionam as disciplinas escolares Ciências e Biologia

Prezado entrevistado,

As questões desta entrevista se referem a uma pesquisa de dissertação intitulada “A produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Esta pesquisa objetiva compreender a produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira frente às prescrições curriculares. Nos comprometemos em resguardar a identidade dos participantes.

DADOS GERAIS:

Nome:_____

Idade:_____

Ano de conclusão da graduação:_____

Instituição de Ensino em que concluiu a graduação:_____

Escola onde atua como Professor:_____

Disciplinas que ensina:_____

Séries de atuação:_____

Tempo de atuação na docência (considerando experiências que ocorreram antes da conclusão do curso de licenciatura, caso tenha):_____

Tempo atua como profissional (após conclusão da licenciatura):_____

Tempo que atua na escola em que se encontra atualmente:_____

Blocos	Objetivo	Questões Orientadoras	Perguntas de Recurso
Bloco 1 Sobre o início da carreira	Buscar elementos que ajudem a entender a produção de saberes no início da carreira docente.	Como foi a sua entrada na profissão? Comente sobre suas primeiras experiências de atuação em sala de aula.	Como foi sua inserção no ambiente escolar? Comente sobre a relação com os pares e a dinâmica da escola. Comente sobre o processo de adaptação a realidade escolar
Bloco 2 Sobre o trabalho cotidiano	Identificar elementos que apontem para a produção de saberes didático-pedagógicos.	Comente sobre como é o seu trabalho na sala de aula. Fale sobre o que tem aprendido no trabalho cotidiano da sala de aula. Comente sobre as ações e posturas que você adota e que considera importantes para o processo de ensino.	Relate as estratégias que utiliza para dar aula? Como as aprendeu? Fale sobre como você trabalha em relação à gestão da turma. Relate um saber que considere ter aprendido no trabalho.
Bloco 3 Sobre a relação com as prescrições	Buscar elementos que revelem as implicações das prescrições curriculares na produção de saberes didático-pedagógicos.	Como você se orienta para desenvolver suas aulas? Comente sua postura diante das listas de conteúdos determinados pelo currículo para as séries que leciona? Quais as implicações das prescrições curriculares para o seu trabalho na sala de aula?	Comente sobre o modo como você utiliza o livro didático para preparação e execução de suas aulas. Como você organiza seu trabalho pedagógico diante da prescrição curricular? Como você organiza a sequência dos

			conteúdos a serem trabalhados?
Bloco 4 Sobre o conhecimento escolar	Entender a mobilização dos conhecimentos biológicos para a produção do conhecimento escolar.	Relate a forma como trabalha os conteúdos de Ciência e/ou Biologia. Como utiliza dos recursos didáticos para dar suas aulas?	Como você faz para tornar compreensível para o seu aluno o conhecimento científico? Quando é que você começa a introduzir os termos técnicos ou científicos adequados aos assuntos (tópicos) de sua disciplina? Comente sobre os conhecimentos que você acredita que deva ter um professor.

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB/BA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PRODUÇÃO DE SABERES DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM INÍCIO DE CARREIRA

Pesquisador: ANDERSON MOREIRA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 20362819.7.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.668.739

Apresentação do Projeto:

Parte do resumo apresentado pelo autor: "Com esta pesquisa esperamos produzir contribuições para o campo da profissionalização docente, uma vez que, o investimento que estamos fazendo se refere a uma fase crítica em relação ao futuro profissional dos professores, merecendo atenção das pesquisas do campo educacional. Neste sentido, esperamos que esta pesquisa nos revele os modos como os professores de Ciências e Biologia de escolas de Vitória da Conquista estão desenvolvendo saberes didático-pedagógicos frente das imposições curriculares. Para que possamos contribuir com o debate relacionado ao desenvolvimento profissional docente".

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Compreender a produção de saberes didático-pedagógicos por professores de Ciências e Biologia em início de carreira frente às prescrições curriculares.

Objetivos Secundários: Identificar nas narrativas docentes elementos que apontem para a produção de saberes didático-pedagógicos. Analisar as implicações das prescrições curriculares na produção de saberes didático-pedagógicos. Analisar a mobilização dos conhecimentos biológicos para a produção do

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br

conhecimento escolar.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram devidamente apresentados e estão em conformidade com a Resolução 510/16.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de retorno de um projeto de pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação, UESB, campus de Vitória da Conquista. Os participantes serão professores que lecionam as disciplinas Ciências e/ou Biologia, de Vitória da Conquista, cujo tempo de atuação em sala de aula esteja no intervalo de um a cinco anos. A coleta será realizada por meio de entrevista semi-estruturada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados e se apresentam em conformidade com a resolução 510/16.

Recomendações:

Nada a declarar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião de 29.10.2019, a plenária do CEP/UESB aprova o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1398306.pdf	14/10/2019 15:09:48		Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_ANTERIOR.pdf	14/10/2019 15:08:01	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Anderson.pdf	14/10/2019 15:05:33	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCL_Anderson.pdf	14/10/2019 15:04:50	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Outros	instrumento_de_coleta.pdf	06/09/2019 13:06:36	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Outros	declaracao_individual_orientador.pdf	06/09/2019 11:50:08	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB/BA

Continuação do Parecer: 3.668.739

Outros	declaracao_individual_responsavel.pdf	06/09/2019 11:47:54	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Outros	declaracao_de_compromisso_.pdf	06/09/2019 11:46:27	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Outros	Autorizacao_coleta_de_dados.pdf	06/09/2019 09:40:09	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	06/09/2019 09:37:58	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito
Cronograma	Cronograma_Anderson.pdf	22/07/2019 15:43:02	ANDERSON MOREIRA DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JEQUIE, 29 de Outubro de 2019

Assinado por:
Douglas Leonardo Gomes Filho
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br