

CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DE BIOLOGIA SOBRE A PROFISSÃO DOCENTE

Edinaldo Medeiros Carmo*, Sandra Escovedo Selles** & Maria Manuela Esteves***

Resumo: Este artigo examina concepções e práticas de professores de Biologia no âmbito de sua atividade profissional, objetivando explorar as dimensões dos conhecimentos do conteúdo específico e os didático-pedagógicos. Teoricamente, o estudo articula-se com a categoria dos saberes docentes com referenciais que estudam os conhecimentos escolares. Participam do estudo seis professores de Biologia em diferentes momentos de sua carreira profissional e, em consonância com os referenciais teóricos, foram empregados procedimentos e instrumentos metodológicos de caráter qualitativo, tais como questionários, entrevistas e observação direta das aulas com registro em diário de campo e vídeo. As concepções dos professores sobre sua profissão foram sistematizadas em duas categorias: «cumprir uma missão» e «contribuir para um projeto social». Ao destacar reiteradamente que, para ensinar, não basta tão somente ter o domínio dos conteúdos, compreende-se que a ação docente está imbricada noutros aspectos que ultrapassam a mera transmissão dos conteúdos biológicos. Isso sugere que a produção dos saberes implica negociar sentidos de sua prática, ajustando-os às finalidades pedagógicas do ensino.

Palavras-chave: saberes docentes, professor de Biologia, conhecimento escolar

BIOLOGY TEACHERS' CONCEPTIONS ABOUT THE TEACHING PROFESSION

Abstract: The article examines the conceptions and practices of Biology teachers over the course of their professional activity, in order to explore dimensions of the specific content knowledge as well as pedagogy. The theoretical basis of the study examines the teacher's perspective on theoretical knowledge and school knowledge. The participants were six Biology teachers at different moments of their careers. Following the theoretical perspectives, it has been utilized qualitative

* Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Vitória da Conquista/Brasil).

** Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense (Niterói/Brasil).

*** Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Lisboa/Portugal).

methodological techniques, such as questionnaires, interviews and direct classroom observations, including fieldwork diaries and videotaping recording. The Biology teachers' conceptions were organized into two analytical categories: «fulfill a mission» and «contribute to a social project». These ideas reinforce that teaching is linked to other aspects that go beyond the simple transmission of biological contents. This study suggests that producing educational knowledge requires teachers to negotiate the meanings of their practices in order to adjust them to school aims.

Keywords: teachers' knowledge, Biology teacher, school knowledge

CONCEPTIONS DE PROFESSEURS DE BIOLOGIE AU SUJET DE LA PROFESSION D'ENSEIGNANT

Résumé: Cet article prétend examiner les conceptions et les pratiques d'enseignement de professeurs de Biologie dans le cadre de leur activité professionnelle, en essayant d'explorer les dimensions de la connaissance des savoirs spécifiques et des connaissances pédagogiques et didactiques. Sur un plan théorique, l'étude recourt à la catégorie des savoirs enseignants articulée par des référentiels sur les connaissances scolaires. Six professeurs, à différents moments de leurs carrières professionnelles, ont participé à l'étude. En respectant les référentiels théoriques, nous avons utilisé des procédures et des outils méthodologiques qualitatifs (des questionnaires et des entretiens) et l'observation directe des cours en recourant à l'enregistrement vidéo et à la prise de notes. Les conceptions des enseignants sur leur profession ont été systématisées en deux catégories: «accomplir une mission» et «contribuer à un projet social». En soulignant de façon réitérée qu'il ne suffit pas de dominer la connaissance pour enseigner, on comprend alors que l'action éducative est liée à d'autres aspects qui vont au delà de la simple transmission des contenus touchant à la biologie. La production des savoirs implique aussi de négocier les sens de sa pratique, en les adaptant aux objectifs pédagogiques de l'enseignement.

Mots-clés: savoirs enseignants, professeur de Biologie, connaissances scolaires

Introdução

A temática da formação docente, há várias décadas, vem sendo examinada sob aspectos que ora dão relevo às dimensões macroanalíticas – nas quais os objetos são as políticas formativas e seus aspectos legais –, ora se centram nos sujeitos professores, o que se espera que saibam e saibam fazer. A abordagem teórica que sustenta o artigo repousa em estudos que assumem uma perspectiva não normativa, buscando compreender o que os professores sabem, pensam sobre o que sabem e como justificam as escolhas que assumem no seu fazer cotidiano (Tardif, 2008). Reafirmando essa perspectiva não prescritiva, o autor afirma que

um dos maiores problemas da pesquisa em ciências da educação é o de abordar o estudo do ensino de um ponto de vista normativo, o que significa dizer que os pesquisadores se interessam muito mais pelo que os professores deveriam ser, fazer e saber do que pelo que eles são, fazem e sabem realmente. (p. 12)

Segundo essa vertente de pesquisa, os professores são profissionais que elaboram seus saberes, primariamente, nas suas histórias de vida e, posteriormente, no contacto com seu ambiente de trabalho, quando são desafiados cotidianamente a lidar com seus alunos, com seus pares, com as seleções curriculares, ajustando conteúdos e métodos diante das particularidades da instituição e de seus sujeitos. Os docentes constroem concepções – muitas vezes de modo tácito – acerca das práticas profissionais das quais se ocupam ao longo de sua carreira. A importância de explicitá-las pode contribuir não apenas para que atribuam sentidos ao que fazem, pensam e sentem, como também subsidiar os processos formativos. A formação inicial na universidade carece de referências enraizadas no ambiente de trabalho docente e a possibilidade de conhecer essas concepções certamente contribui para enriquecer o empreendimento formativo. António Nóvoa (Nóvoa, Gandin, Icle, Farenzena, & Rickes, 2011: 535) é ainda mais radical quando afirma que «é preciso passar a formação de professores para dentro da profissão», enfatizando a necessidade de os professores terem um lugar predominante na formação dos futuros docentes.

Neste artigo, articulamos teoricamente os saberes docentes, reconhecendo a sua produção no exercício da profissão, e os referenciais que estudam os saberes ou conhecimentos escolares. Para tanto, dialogamos, principalmente, com estudos teóricos de Barth (1993), Forquin (1993), Gauthier, Martineau, Desbiens, Malo, e Simard (2006) e Tardif (2008). De modo complementar, reportamo-nos aos estudos de Charlot (2000), Huberman (2000), Nóvoa (2000) e Nóvoa et al. (2011). A aproximação dessas abordagens teóricas possibilita um diálogo com o problema que nos propomos investigar, qual seja, o de compreender as concepções de professores de Biologia sobre a profissão docente. Sobre os saberes docentes, adotamos a perspectiva que Éraut (1995) propõe e que incorpora não só conhecimentos universais declarativos (neste caso, sobre biologia e sobre educação), mas também os saberes práticos construídos pelos professores, por vezes difíceis de explicitar ou de verbalizar por eles, mas que os levam a agir de determinada forma e a produzir conhecimento que, quando é pessoalmente teorizado, se transforma em conhecimento praxeológico. O estudo dessas competências, segundo Le Boterf (1997) e Jonnaert (2002), possibilita exprimir as maneiras específicas como os professores usam os seus saberes em contextos concretos de trabalho. A observação direta de aulas dos professores de Biologia participantes neste estudo explicitou modos como agiam e como resolviam problemas (às vezes, inesperados). Essas competências não são apenas fundadas em saberes científico-técnicos, mas decorrem também dos valores éticos adotados, de

atitudes em relação à educação, aos alunos e à sociedade e que se espelham na relação pedagógica professor-alunos.

Coerentes com a ideia de que conhecer as concepções dos professores acerca da profissão a que se dedicam expressa os seus saberes e alimenta a prática formativa, reunimos reflexões relacionadas não apenas com essas concepções, mas também, quando falam sobre si, como delas vislumbramos práticas de professores de Biologia. Em particular, examinamos as que pudessem expressar os sentidos que atribuem à profissão docente para explorar as dimensões dos conhecimentos do conteúdo específico e dos didático-pedagógicos. Entrecruzamos os depoimentos que expressam essas concepções e práticas às histórias de vida dos professores. O estudo de Confortin (2014: 153) reitera a centralidade dos percursos de vida dos docentes, destacando «a influência dos professores ao longo da escolarização básica e superior (...) e o lugar central da experiência na constituição dos saberes do professor». Argumentamos que a percepção da profissão docente mostra entrelaçamentos nessas histórias nos quais a trajetória pessoal de cada sujeito influencia e é influenciada pelos sentidos que atribui a suas práticas em sua realização.

O contexto do estudo

A investigação buscou inspiração nas orientações metodológicas dos estudos de tipo etnográfico, conforme propõe André (2003), para combinar diferentes procedimentos de tomada de dados. Esta opção apoia-se no argumento de que estudos dessa natureza privilegiam o significado dos acontecimentos para os sujeitos envolvidos na investigação (Spradley, 1979, *apud* André, 2003). O campo empírico envolveu escolas públicas de ensino médio da rede estadual, localizadas na zona urbana de Vitória da Conquista, estado da Bahia, Brasil. A pesquisa foi realizada nos dois semestres do ano de 2010, na qual participaram seis professores de Biologia dessas escolas, escolhidos mediante os seguintes critérios: (a) vínculo efetivo na rede pública de ensino; (b) formação em licenciatura específica; (c) experiência no ensino da disciplina igual ou superior a cinco anos; e, principalmente, (d) realização, em bases regulares, de «atividades criativas». Denominámos «atividades criativas» às práticas associadas a metodologias que privilegiam a participação e o envolvimento dos alunos e que, combinadas com outros dispositivos, potencializam o ensino e a aprendizagem. Como último critério (e), selecionámos professores que estivessem em diferentes momentos de sua carreira profissional: entre cinco a dez anos, e professores com maior tempo de experiência docente. O perfil dos docentes selecionados encontra-se no Quadro 1.

Inicialmente, realizámos diversas visitas às escolas para apresentar a proposta de investi-

QUADRO 1

Síntese do perfil dos professores que participaram do estudo

Sujeitos da pesquisa ¹	Tempo de actividade	Tempo no ensino de Biologia	Jornada de trabalho semanal
Grupo 1			
Sônia	25 anos	16 anos	60 horas
José	20 anos	20 anos	40 horas
Bernadete	11 anos	11 anos	40 horas
Grupo 2			
Sérgio	08 anos	08 anos	60 horas
Daisy	08 anos	08 anos	60 horas
Nilton	07 anos	05 anos	60 horas

gação aos professores e depois de se terem disponibilizado a participar do estudo utilizámos questionários para traçar o perfil do grupo pesquisado. Posteriormente, também realizámos entrevistas com o objetivo de abordar questões mais específicas relacionadas à profissão docente, à escolha e ao percurso profissional. Outro procedimento de tomada de dados foi a observação direta das aulas com registo em diário de campo e vídeo, o que permitiu que retornássemos às escolas para aprofundar aspectos da entrevista com os professores, mas, principalmente, para analisar conjuntamente os registos das aulas e discutir as opções e procedimentos metodológicos por eles adotados. Neste trabalho, o tratamento destes registos em vídeo não é apresentado.

No processo de análise dos dados, as categorias emergiram da empiria, em diálogo com o quadro teórico, articulando-se diretamente com o problema de estudo. Ao explorar as concepções dos professores sobre a profissão docente, os conteúdos das entrevistas definiram as categorias e as subcategorias de análise e, com base nos depoimentos, reportámo-nos aos registos das observações. Empregámos a técnica de análise de conteúdo e optámos por utilizar a análise temática, uma vez que, o tema permite identificar por meio da palavra, frase ou resumo, a gama de relações presentes no depoimento. Neste sentido, segundo Bardin (1977: 105), «O tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado». As seções seguintes apresentam o resultado da análise empreendida.

¹ Todos os nomes dos professores são fictícios.

Concepções de docência

No estudo realizado, examinámos os depoimentos dos seis professores, em diálogo com os dados provenientes dos questionários e das observações registradas no diário de campo, o que potencializou a compreensão de suas concepções sobre a profissão docente. Por meio da análise temática sugerida pela análise de conteúdo, chegámos às categorias e subcategorias representadas no Quadro 2.

QUADRO 2
Síntese da análise de conteúdo

Tema	Categorias	Unidade de registro	Subcategorias	Unidade de registro
Concepções dos professores sobre a profissão docente	Cumprir uma missão	06	Aptidão inata	01
			Vocação	02
			Dom	02
			Missão	01
	Contribuir para um projeto social	14	Formação crítica dos alunos	11
			Espaço de aprendizagem entre professor e aluno	03

A primeira categoria indica uma perspectiva segundo a qual à profissão docente compete «cumprir uma missão». Esta categoria organizou-se a partir de quatro subcategorias² expressas tematicamente por «vocação», «dom», «missão» e «aptidão inata». Cabe dizer que, embora as subcategorias – aptidão inata, vocação e dom – tenham equivalência etimológica, remetendo à ideia inatista, elas expressam sentidos diferenciados nos depoimentos.

A segunda categoria, «contribuir para um projeto social», diz respeito à importância de valores sociais e políticos que atravessam a prática docente, ressaltando a formação dos sujeitos envolvidos nas situações de interação, ensino e aprendizagem. Os depoimentos nesta categoria foram organizados em duas subcategorias, a saber: «formação crítica» e «espaço de aprendizagem entre professor e aluno». A seguir apresentamos cada uma das categorias e suas subcategorias.

² Na análise que realizámos as subcategorias não são excludentes entre si, pois, ao fazermos a análise do conteúdo, percebemos que os depoimentos dos professores foram categorizados em mais de uma subcategoria.

Cumprir uma missão

No conjunto dos relatos a seguir, encontram-se fragmentos dos depoimentos nos quais «cumprir uma missão» expressa as concepções dos sujeitos sobre a profissão docente.

O professor Sérgio afirma: «Ser professor, antes de ser uma profissão, realmente é uma vocação. Porque está relacionado diretamente a um trabalho específico, a uma dedicação». Em outro momento de seu relato, acrescenta:

Realmente, a gente vê que para ser professor tem que ter um dom, o dom de interagir com os alunos, de superar as dificuldades, de estar relacionando o conhecimento que ele [o aluno] tem fora do ambiente escolar com o conhecimento científico, entendendo as dificuldades que ele tem fora do ambiente escolar, dificuldades em relação a tempo para estudar, dificuldade em relação à própria questão de pesquisa, materiais. Então, ser professor é compreender tudo isso e ser um mediador entre o conhecimento que ele [o aluno] tem e o conhecimento científico, fazendo com que ele avance, permitindo a ele construir um conhecimento mais solidificado que o leve diante.

Notamos que na concepção de Sérgio identificamos as subcategorias «vocação» e «dom» e estas até se sobrepõem; ambas apontam para o cumprimento de uma missão, não necessariamente um predicado intrínseco ao ser professor, algo que já se possui ao nascer. Tanto no primeiro fragmento, quanto no segundo, em que caracteriza a profissão docente como vocação e dom, Sérgio não parece estar se referindo ao sentido literal do termo, pois qualifica esses dois conceitos atrelando-os a outras competências da ação docente, desenvolvidas no exercício da profissão. Confrontando essas afirmações com os seus relatos sobre as suas primeiras experiências no ensino e suas próprias características – «tímido, com dificuldade de falar, de lidar com os meus alunos» – e sobre o momento posterior a esta fase inicial de sua carreira, evidenciam-se competências aprendidas, e não aptidões naturais ou inatas, como os termos vocação e dom sugerem.

Por sua vez, no relato do professor Nilton, as subcategorias «missão» e «dom» sobrepõem-se e complementam-se, afastando-se também da ideia de aptidão natural: «Professor é... é uma missão! Ela deixa de ser uma coisa científica para passar para uma coisa além disso». Adiante, acrescenta:

Ensinar hoje é praticamente um dom, não é só transmitir conhecimento, não só cumprir com o programa de ensino. É você estar sabendo da vida do aluno, é você sentir aquele aluno, se ele está acompanhando [o programa]. Então, ela [docência] é uma profissão que vai além da coisa técnica, ela passa pelo envolvimento.

Embora as expressões «vocação», «dom», «missão» não apareçam explicitamente no depoimento de Bernadete, sua concepção sobre o exercício docente também está atrelada ao sentido missionário, que extrapola as atribuições de transmissão intelectual e o sentido inato:

Atualmente, ser professor para mim é muito mais do que passar os conhecimentos, é tentar clarear, tornar algo mais fácil para o aluno entender, ter uma compreensão melhor, mas também está muito além disso. Hoje nós enfrentamos dificuldades, tais como: ser um pouco mãe, um pouco pai; ser psicólogo e muitas coisas além desse contato professor-aluno, dessa troca. (...) Eu vejo certa carência nos meus meninos e, para mim, ser professor é muito mais. É algo além disso – troca de conhecimentos –, entram outros sentimentos.

O professor José, contrariamente, demonstra compreender a sua profissão, literalmente, como uma «aptidão inata» quando afirma: «O professor, ele nasce professor, ele já desde criança ele quer sempre transmitir alguma coisa, ele já vai crescendo professor, ele já vai crescendo aprendendo a ensinar, ele já tem isso dentro dele».

A primeira categoria, «cumprir uma missão», expressa uma concepção dos professores sobre a profissão docente e está presente em todos os relatos por meio de expressões como «vocaçã», «dom», «missão» e «aptidão inata». Para os seis professores, a construção do conhecimento profissional parece estar atravessada pelo sentido de «missão». Isso sugere que o exercício cotidiano de sua prática docente é conferido pelo facto de terem um talento especial para este fim. Entretanto, nas declarações do professor Sérgio e do professor Nilton, embora tenham afirmado, respectivamente, que para ser professor é necessário vocaçã e cumprir uma missão, eles ressaltam que este profissional necessita de ter o dom de envolver – e envolver-se –, interagindo com os sujeitos da aprendizagem.

Podemos entender que os professores reconhecem que há requisitos elementares ao exercício da docência e que tais requisitos se desenvolvem a partir de um compromisso de ordem moral, no qual se incluem suas convicções sociais e políticas, o que sobressai nas suas histórias profissionais. Dialogando com Tardif (2008) e Gauthier et al. (2006), as falas desses professores sugerem que o desenvolvimento desses requisitos, associado ao senso moral da profissão, também representa um aprendizado ou elementos essenciais para o exercício do magistério. Desse modo, podemos entender que, ao falarem de interações com os alunos, contextualizam suas reflexões, prevalecendo a dimensão social e política que atravessa a profissão docente, e afastando-se, portanto, de uma aptidão inata ou determinista.

Isso encontra apoio nos estudos de Tardif (2008) quando se contrapõem à aceitação de predisposições inatas na profissão. A análise reitera que a temporalidade, a pluralidade e a heterogeneidade dos saberes docentes não são produzidas isoladamente pelos professores de Biologia na escola, mas estes saberes compreendem fontes pré-profissionais provenientes das relações sociais, interações culturais e percursos escolares ou originam-se em outros ambientes sociais, sendo posteriormente desenvolvidos e utilizados pelos docentes ao longo de suas trajetórias profissionais. Essas fontes, difíceis de serem isoladas, influenciam o modo como os professores reagem aos modelos, sistemas ou currículos de formação, conforme atestam os estudos de Esteves (2002). A construção de um arcabouço profissional é produzida porque os

professores atribuem sentido às experiências ao longo de etapas no desenvolvimento profissional (Huberman, 2000).

Esse autor propõe a sistematização de diferentes estágios atravessados pelo professor ao longo de sua carreira, o que denomina «percurso temático»³. A primeira fase corresponde à *entrada* na carreira, momento em que o professor experimenta incertezas e descobertas, caracterizando um período de exploração, seguido por uma *estabilização*, na qual o professor consolida um repertório pedagógico. A terceira fase, mais longa do que as anteriores, situa-se entre os sete e 25 anos de carreira e é caracterizada por um dos dois caminhos alternativos ou sequenciais: um de *diversificação e ativismo* e outro de *autoquestionamento*. Do mesmo modo, a quarta fase, entre os 25 e 35 anos, também é dividida em dois tipos de percurso: um de *serenidade ou distanciamento afetivo* ou, outro, de *conservadorismo*. Finalmente, entre os 35 e 40 anos da trajetória profissional – última fase – ocorre um *desinvestimento*, que pode ser vivido de forma serena ou amarga⁴.

Essa classificação envolvendo a carreira profissional, embora não possa ser generalizada em termos absolutos, tem merecido especial atenção dos estudiosos da formação docente, uma vez que grande número dos casos estudados (Fuller, 1969; Burden, 1971; Watts, 1980; Field, 1980, *apud* Huberman, 2000) apresenta semelhanças no sequenciamento proposto por Huberman. Entretanto, referindo-se às conclusões de Super (1985), Huberman adverte que não existe uma uniformidade temporal no desenvolvimento e aquisição das sequências, pois essas conformações não estão condicionadas a uma sucessão de acontecimentos; relacionam-se com o processo de desenvolvimento profissional. Acrescentaríamos, ainda, condicionam-se às experiências pessoais e profissionais e, principalmente, às histórias de vida de cada sujeito.

Tomando como base o «percurso temático» de Huberman, Nilton e Sérgio estariam em fase de estabilização. Com sete e oito anos de docência, já possuem um repertório pedagógico consolidado, reconhecem e avaliam as necessidades de aprendizagem dos alunos, valorizando os conhecimentos prévios que possuem sobre os conteúdos escolares. Além do mais,

³ Ainda que a tipologia de Huberman (2000) expresse uma linearidade nem sempre compatível com as diferentes trajetórias que os docentes percorrem, resolvemos empregá-la por reconhecer que fornece parâmetros interessantes para o presente estudo. É necessário considerar, entretanto, que os estágios de desenvolvimento profissional propostos pelo autor, em que o ciclo chega a 40 anos, referem-se ao contexto europeu. No caso brasileiro, este ciclo atingiria uma média de 30 anos.

⁴ Os estudos desenvolvidos por Huberman advertem para o risco das abordagens que se propõem tirar modelos de perfis, sequências ou determinantes que apontam para um final feliz ou não feliz da carreira. Isto porque é imprescindível considerar que, mesmo que os professores compartilhem zonas de intersecção – por exemplo, possuírem o mesmo tempo na carreira profissional, serem provenientes de um mesmo centro de formação, trabalharem na mesma escola, entre outras –, os indivíduos possuem percursos profissionais e histórias de vida diferentes.

os seus depoimentos relevam também a apropriação dos saberes profissionais, por meio de processos de interação com os alunos, com o contexto escolar e com os seus saberes. Nesse sentido, os referidos professores demonstram que se aprende também com o enfrentamento das situações de ensino e aprendizagem, refletindo criticamente sobre o que e como ensinam e sobre as condições em que seu trabalho se desenvolve na escola. Em outras palavras, embora possamos identificar nas concepções de Sérgio e de Nilton elementos que remetem para «missão», «dom» e «vocação», as suas justificativas podem explicitar características da fase profissional em que se encontram.

O caráter transitivo presente no ciclo de desenvolvimento profissional é também encontrado no depoimento da professora Bernadete quando expressa suas concepções em termos de «dom», «missão» e «aptidão inata». No início de seu relato, afirma: «Atualmente, ser professor (...)». A demarcação temporal exprime um estado, uma condição, e não simplesmente um conceito estático; sugere que nem sempre pensava assim ou que nem sempre tenha sido assim, o que se contrapõe à ideia inatista. Além disso, essa fala mostra um nível de reflexão por parte da professora em relação à sua trajetória: após 11 anos de exercício no magistério, no seu percurso profissional também transitou pelas fases de exploração e de estabilização. No início de sua trajetória profissional, era muito rígida e tinha uma excessiva preocupação com o cumprimento dos conteúdos programáticos, adquirindo, com o passar dos anos, amadurecimento para transitar entre esses conteúdos com certa tranquilidade.

No seu conjunto, a categoria «cumprir uma missão» evidencia os saberes da prática para além dos aspectos relacionais, pois os seis professores de Biologia se referem também a aspectos constituintes dos sujeitos na sua relação com o saber (Barth, 1993). Em particular, encontramos, nos relatos dos professores Sérgio e Nilton, concepções sobre a profissão que valorizam o conhecimento do aluno e que colocam em evidência os mecanismos que utilizam para que ocorra a aprendizagem. Para Barth, trata-se do caráter *afetivo e contextual* que envolve a prática.

Contribuir para um projeto social

A segunda categoria, expressando as concepções dos professores, associa o cerne da profissão docente à intenção de «contribuir para um projeto social», o que extrapola os limites dos conteúdos programáticos previstos no currículo. De certo modo, os professores compreendem que a sua ação não está circunscrita apenas à sala de aula, tampouco à transmissão dos conteúdos disciplinares. Essa compreensão parece estar em conformidade com Tardif (2008) quando afirma que o professor tem como objeto de trabalho os seres humanos. Por

isso, os seus saberes trazem as marcas deste objeto, o que demanda dele a necessidade e a disposição para alcançar e envolver o outro (o aluno), conhecendo e compreendendo as suas singularidades.

A categoria «contribuir para um projeto social» desdobra-se em duas subcategorias. A primeira expressa uma concepção de profissão docente associada à «formação crítica», e a outra mostra que é, também, um «espaço de aprendizagem entre professor e aluno». Os fragmentos que apresentamos a seguir sugerem a concepção da profissão docente voltada para a «formação crítica» do aluno:

eu sempre considerei o professor um orientador, um educador [ênfase], [pausa], uma pessoa que está instruindo uma criança ou um adolescente, indicando um bom caminho, não só levando a informação, mas também tendo os momentos de educar o jovem. (Professor José)

é uma atuação direta no processo de contribuição para a formação de um indivíduo. Eu tenho uma colaboração direta, o que eu digo, não é apenas na parte do conhecimento científico, mas conhecimento de mundo, nas experiências que a gente traz. É um momento de você não apenas doar, mas também receber. Há uma interação completa do professor, do aluno em sala, mas não na condição só do professor estar como professor, mas estar ali como mediador, como alguém próximo, como alguém amigo do aluno que está realmente para ajudá-lo a caminhar na construção de seu futuro. (Professora Daisy)

Professor? É ser eu [sorriu]. (...) Assim, se eu aprendi, eu sinto uma vontade imensa que o outro também aprenda. Eu gosto disso, de fazer com que ele também tenha essa oportunidade de crescer, de gerar nele [no aluno] uma forma de perceber que existem coisas que ele precisa se abrir, que elas existem e que eu consegui entender, agora eu gostaria e gosto que eles entendam (...) eu quero sempre estar atingindo esse propósito que é para formar cidadãos conscientes. (...) minha intervenção pedagógica nasce daí, vamos supor, mesmo eu passando a questão de conteúdos eu tento fazer com que isso seja voltado para a situação de uma mudança. (Professora Sônia)

No depoimento do professor José, o papel do professor extrapola os conteúdos curriculares e entra numa esfera de formação geral do sujeito. Considerando o ciclo de desenvolvimento profissional proposto por Huberman (2000) e o contexto brasileiro de desenvolvimento da carreira docente, o professor José já estaria na fase final, em que os sentimentos de serenidade, distanciamento afetivo ou conservadorismo caracterizam esse momento profissional. Entretanto, mesmo com 20 anos de carreira, o professor José evidencia preocupação com a relação professor-aluno ao referir-se às mudanças em seu modo de agir e a de reconhecer-se na profissão docente:

tinha uma imagem mais de autoritário (...), eu acho que eu fui mudando muito daquilo que era «o rígido, o enérgico, o professor mesmo» [demonstrando ênfase] para um professor que quer hoje só transmitir um conhecimento ao aluno e ter o aluno como seu amigo.

Essa afirmação parece contrariar a sua declaração expressa anteriormente sobre a concepção inata de profissão docente: «O professor, ele nasce professor (...)». Vemos que as características que José atribuía a si não permaneceram estáticas, mas, por meio do «autoquestionamento», conforme afirma Huberman, essas foram conformadas às situações e aos contextos. Isto sugere que, na sua trajetória profissional, José desenvolveu modos de satisfação que transpõem a declaração «essencializada» sobre a profissão docente, que emitira antes.

A professora Daisy, apesar de contar, no momento da pesquisa, com oito anos de atuação no ensino, demonstra muita clareza frente à profissão docente. Cabe assinalar que ela iniciou a sua trajetória profissional logo no começo da graduação e foi acumulando, ao longo dos anos, diferentes experiências em variadas etapas e modalidades de ensino. Em sua breve trajetória, já trabalhou no ensino de Ciências ou Biologia em todos os níveis da educação básica e, ainda, em curso técnico profissionalizante pós-médio e em cursos preparatórios para o vestibular. De acordo com o seu relato, desde o início demonstrava muita preocupação com a qualidade de suas aulas; por isso, não poupava esforços para buscar nos estudos individuais a apropriação dos conteúdos propostos no programa de ensino do curso em que estava atuando e que ainda não havia estudado na universidade. O exercício docente voltado para a «formação crítica» dos alunos pode estar atrelado ao percurso escolar como aluna de instituição pública que foi, na maior parte de sua trajetória, mas, também, por ter vivido essas diversas situações profissionais. Isto permitiu-lhe conhecer diferentes contextos (alunos, necessidades de aprendizagem, materiais didáticos, convivência com os pares) e experimentar desafios que contribuíram para construir e reelaborar saberes mobilizados na prática.

Cabe agora analisar um segundo conjunto de depoimentos da categoria «contribuir para um projeto social». Chamou-nos, particularmente, a atenção o fragmento em que a professora Sônia, descontraidamente, ao falar sobre o que é ser professor, assegura: «Professor? É ser eu». Essa percepção de que o «ser professor» não está desassociado do pessoal foi também revelada em outro momento de sua entrevista:

é impossível desvincular essa questão de uma vida que tem dentro de mim, de toda uma caminhada histórica, até mesmo do meu ser familiar, da minha realidade de vida que a gente vai cultivando em relação a tudo que a gente se envolve lá fora, na questão social, da questão escolar. A gente também acaba transferindo isso, juntando, ligando, e eu acho que a gente não pode fragmentar as coisas. Achar que dentro da escola eu vou ter uma personalidade totalmente diferenciada do meu «eu» dentro de uma sociedade, dentro de uma comunidade, (...) isso não é possível.

Essas considerações dialogam com as reflexões de Tardif (2008) e Nóvoa (2000) quando afirmam que o saber profissional se constitui e se alimenta da confluência de diferentes fontes – da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos atores educativos

(alunos e colegas de profissão) e dos lugares de formação. Nesse sentido, ao estudar os saberes docentes e o seu processo de construção, é imprescindível considerar que os professores produzem o seu conhecimento justamente na intersecção dessas fontes, transitando entre os saberes oriundos de sua trajetória pessoal e profissional, sem desconsiderar, entretanto, os conhecimentos obtidos por meio da formação, pois a compreensão específica do que é escolar também se elabora – e talvez só aconteça – por meio da reflexão teórica (Selles, Andrade, & Carmo, 2011).

É apostando numa perspectiva sociológica e nos processos relacionais que Charlot (2000) afirma não existir sobreposição entre o professor e os saberes que ele domina. Dessa forma, o autor destaca a relação entre os diferentes saberes dos professores e os dos seus alunos e como eles (os professores), no contexto de suas práticas, mobilizam esses saberes para tornar os conhecimentos que ensinam compreensíveis. Para tanto, os professores orientam a sua prática por meio das relações que estabelecem consigo mesmo e, portanto, com os seus saberes, com os diferentes atores e contextos, desencadeando e reconstruindo os seus modos de fazer, as suas escolhas e as suas decisões.

Ao confrontar os depoimentos dos professores de Biologia com as observações de suas práticas, também nos reportamos ao pensamento de Barth (1993) quando esta autora investiga os saberes docentes na *ação*. As suas proposições ajudam a compreender essas práticas no âmbito desse estudo, pois advertem para os aspectos que atravessam a construção do saber e o seu processo de mediação, percebendo-os em constante *movimento*. Isso mostrou-nos que os professores, além do domínio do conhecimento a ser ensinado, dominam também os mecanismos que contribuem para a construção do saber pelos alunos. Na busca de significados expressos nos depoimentos e nas práticas dos professores, constatámos que eles reconhecem que o exercício de ensinar exige transformar o conhecimento, negociar sentidos, considerando as finalidades pedagógicas do ensino.

Com efeito, nas observações que realizámos nas aulas da professora Sônia, foi possível constatar o quanto a sua prática é permeada pela preocupação com a «formação crítica» dos alunos, já evidenciada no seu depoimento sobre a natureza da profissão docente. Ao enunciar a impossibilidade de dissociação entre o pessoal e o profissional, a professora reafirma que a prática pedagógica não se restringe ao ensino e à aprendizagem; a sua atuação também tem um papel social e político.

A título de ilustração, relatamos uma situação vivida enquanto estávamos na escola. Em uma das observações realizadas, tão logo chegámos, fomos informados de que a professora Sônia se encontrava na sala de aula, embora aquele tempo fosse destinado ao intervalo. Ao entrar na sala, vimos que a professora, com a ajuda de alguns alunos, tentava sintonizar o televisor para exibição de um documentário que ela havia planejado para aquela aula. Depois

de muitas tentativas mal sucedidas, a professora desistiu de usar aquele recurso didático e adotou o uso do retroprojetor. Quando, finalmente, o outro aparelho foi instalado, a professora utilizou-se desse acontecimento para conversar com a turma sobre as condições de trabalho docente, tornando o facto objeto de reflexão com os alunos. Em todas as observações da sala de aula da professora Sônia, foi possível perceber que ela não perdia a oportunidade para discutir cidadania, direitos sociais, imprimindo, na sua prática docente, a dimensão sociopolítica, que, como vimos no seu depoimento, parece ser uma marca pessoal.

Sobre esse momento de observação, alguns aspectos significativos devem ser destacados. O primeiro são as condições de trabalho da professora, as quais não favorecem a adoção de metodologia de aula que ultrapasse o convencional – exposição participativa –, pois, além de a escola não ter um profissional que dê suporte na instalação dos equipamentos, há problemas na manutenção destes. Esse dado demonstra a importância de considerarmos os contextos de trabalho a que estão expostos os professores em suas práticas cotidianas como limitadores da produção dos saberes. Isto remete-nos para a ideia de que não basta o desejo de fazer diferente; são necessárias condições materiais que contribuam para a realização de uma prática pedagógica distinta das que, de certa forma, rejeitamos e, portanto, escapar da mera reprodução. Ressaltamos, como fartamente constatado na literatura brasileira, que as condições organizacionais e estruturais, tais como o elevado número de estudantes por turma, número de carteiras insuficiente, falta ou não funcionamento dos recursos didáticos, etc., limitam a adoção de uma proposta de trabalho diferenciada. E, principalmente, desviam o olhar do professor das questões metodológicas e pedagógicas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem. Esses aspectos induzem os professores a reduzir a prática pedagógica à simples transferência de informações, desprovida de contextualização e reflexão crítica dos conteúdos abordados. Essas considerações encontram apoio em Tardif (2008) quando afirma que os saberes dos professores são dependentes das condições laborais concretas em que ocorrem as suas práticas. No nosso entendimento, essas condições interferem na produção desses saberes.

Ainda refletindo sobre o relato da aula da professora Sônia, ressaltamos a sua flexibilidade ao substituir o recurso didático-pedagógico – o televisor – naquela aula. O facto observado pode ser entendido como expressão de sua perspicácia frente ao planejado e o rápido ajustamento às situações de incerteza presentes no fazer pedagógico. Neste sentido, o que se encontra previsto no currículo, ou pelo menos o que se espera que ocorra na ação, muitas vezes, não corresponde ao que os professores encontram na sala de aula para pô-lo em prática. O cotidiano da escola, portanto, exige dos professores discernimento para operacionalizar os objetos de ensino, considerando que os textos e os contextos são permeados por desafios. Um desses desafios talvez seja superar a ingenuidade do planejamento quase sempre pensado para turmas «perfeitas», de modo que os elementos não prescritos no currículo – o

inusitado, o imprevisto – são desconsiderados. Mobilizando os seus saberes experienciais, os professores mais maduros encontram, com maior facilidade, modos de driblar os imprevistos, recorrendo a outras opções disponíveis para superar as situações desfavoráveis.

No seu trabalho cotidiano na escola, os professores são surpreendidos por elementos diversos que perpassam, implicitamente, a produção curricular, na sua fase ativa. São as necessidades ou inferências dos alunos, a disponibilidade e o funcionamento dos materiais didático-pedagógicos, apenas para citar alguns, que demandam a adequação do planeamento às reais condições encontradas. Essas situações revelam as incertezas e a complexidade que atravessam o exercício de ensinar, exigindo dos professores o domínio dos meios e das formas de reconfiguração e mobilização de saberes, que vão além da transmissão dos conhecimentos biológicos previstos na fase pré-ativa do currículo. Essas ponderações permitem inferir que a professora Sônia, de certa forma, compreende que não lhe basta o conhecimento técnico e científico. O fazer pedagógico nos espaços de sala de aula exige mobilizar e reconstruir diferentes saberes, sendo a escola também um local de produção do conhecimento escolar.

Na observação relatada, ainda merece atenção a preocupação com a formação crítica dos alunos expressa no fazer pedagógico da professora Sônia. Como havíamos anunciado, a professora leva para a sua prática docente os traços de sua trajetória pessoal – preocupação com a formação cidadã. Por isso, o incidente do não funcionamento do equipamento torna-se elemento de reflexão com os alunos, tanto no que diz respeito à assinatura do termo de responsabilidade pelo equipamento, quanto pelo não funcionamento.

Por sua vez, nas observações das aulas da professora Daisy, ocorreram dois episódios que muito se aproximam dos que acabámos de relatar e que precisam de ser analisados de modo articulado. O primeiro está relacionado com o planeamento. A professora pretendia utilizar projeções de imagens por meio de um televisor para mostrar alguns exemplos de células, para que os alunos construíssem modelos didáticos referentes ao projeto «Visualizando o Invisível»⁵. Entretanto, o equipamento estava danificado. Ao perceber o facto, uma aluna exclamou: «Esse, professora, foi um ato de vandalismo». Naquele momento, embora não comentasse a declaração da aluna, a professora, rapidamente, redimensionou o seu planeamento. Para isso, solicitou que os alunos formassem pequenos grupos – os mesmos que participariam do projeto – para discutir os modelos e, posteriormente, resolver algumas questões do livro didático referentes ao conteúdo abordado nas aulas anteriores. Depois de os grupos terem sido formados, a professora sorteou para cada um deles os modelos que deveriam

⁵ Atividade em que os alunos construiriam modelos de células e apresentariam em forma de seminário para os seus colegas.

construir e deu um tempo para que os alunos conversassem sobre o projeto e planejassem as ações futuras. No decorrer da aula, a professora dirigiu-se a cada um dos grupos para acompanhar os encaminhamentos.

O segundo episódio aconteceu no início de outra aula, em que, por vários momentos, a professora foi interrompida por alunos que chegavam atrasados e saíam da sala para «apanhar carteiras»⁶ ou, até mesmo, por alunos de outras turmas à procura de carteiras que não estavam a ser utilizadas. Então, a professora parou a exposição dos conteúdos e passou a refletir com os alunos sobre a importância da preservação do mobiliário escolar e as responsabilidades deles, destacando que se esse tivesse sido preservado por eles, naquela altura, todas as salas teriam carteiras suficientes.

As observações realizadas nas salas de aula das professoras Sônia e Daisy, como já mencionámos, reafirmam que a prática docente é atravessada por questões inusitadas não redutíveis ao controle absoluto, à previsão pormenorizada ou à mera transmissão dos conteúdos e ao processo de ensino e aprendizagem na sala de aula. Nos episódios analisados, o planeamento das atividades teve de ser ajustado às reais condições com que se confrontaram as duas professoras e tanto Sônia quanto Daisy registraram nos factos acontecidos a preocupação com a formação de valores sociais e políticos dos alunos. Porém, nas duas situações observadas, a reação das professoras guarda certas peculiaridades, pois a posição crítica diante dos factos é assumida em graus diferentes por cada uma delas. Enquanto a professora Sônia imediatamente transformou, de maneira dialógica, os problemas do não funcionamento do equipamento em reflexão, a professora Daisy, superou o impedimento do uso do equipamento, redimensionando o seu planeamento. Talvez a declaração da aluna, «Esse, professora, foi um ato de vandalismo», representasse a sua expectativa de que a professora se manifestasse criticamente diante da circunstância, facto que não aconteceu. Entretanto, o posicionamento da professora Daisy só ocorreu em outra aula, diante do «entra e sai» dos alunos à procura de carteiras, quando refletiu com a turma sobre a importância da preservação do mobiliário escolar, remetendo-se ao vandalismo que a aluna mencionara. Cabe destacar também que os posicionamentos das duas professoras estavam diretamente relacionados com as situações em que as condições de trabalho estavam envolvidas. Quando abordavam conhecimentos biológicos, este viés social e político não apareceu.

A segunda subcategoria «espaço de aprendizagem entre professor e aluno» emerge da análise dos depoimentos, ao lado da preocupação dos professores com a formação cidadã dos alunos.

⁶ «Apanhar carteiras» é uma expressão familiar à cultura escolar brasileira. Refere-se à movimentação de alunos em várias salas para pegar carteiras que não estejam sendo usadas, para que possam sentar-se em salas de aulas, onde o número de alunos é, com frequência, maior do que o de cadeiras disponíveis.

Por exemplo, em sua entrevista, ao falar dos primeiros anos de exercício profissional, o professor José destaca: «quando eu comecei a trabalhar com o ensino] eu fui notando que no trabalho não só eu levava o meu conhecimento para eles [os alunos], como eu também adquiria um conhecimento muito grande, como adquirei até hoje». De modo semelhante, a professora Daisy também ressalta: «nas experiências que a gente traz [para a sala de aula] é um momento de você não apenas doar, mas também receber (...)». Esses dois fragmentos evidenciam que esses professores veem o espaço de sala de aula, no processo de interação com os seus saberes e os saberes de seus alunos, como espaço de aprendizagem profissional, pois as situações ali vivenciadas permitem respeitar os ritmos de aprendizagem dos alunos, reelaborar as suas intervenções, redimensionar os seus planejamentos, etc. São, portanto, espaços de ressignificação de saberes, tanto para os alunos, quanto para os professores.

Nos fragmentos dos depoimentos analisados, as concepções dos professores sobre a profissão docente, reiteradamente mostram que o ensino não se resume, exclusivamente, ao domínio dos conteúdos a serem ensinados. Todos os seis professores revelaram que a profissão docente requer outros domínios, outros saberes, para além dos saberes da disciplina escolar Biologia e daqueles oriundos da formação. Os depoimentos explicitam as mediações entre os saberes curriculares, o conhecimento sobre os alunos e as suas características e o conhecimento do contexto educacional. Conforme adverte Tardif (2008), os saberes docentes são situados. Evidenciamos ainda que as marcas da matriz de formação – o conhecimento científico – estão presentes nos relatos dos professores, de tal forma que, mesmo operando cotidianamente com o conhecimento escolar, não parecem reconhecer que eles próprios também o produzem no interior das suas práticas.

Considerações finais

Ao analisarmos os depoimentos dos professores ao falarem de si, insistíamos em nos perguntar: quais as concepções que possuem sobre a profissão docente? Os achados dessa incur-são mostram que as concepções dos professores sobre a sua profissão são variadas e apresentam convergências, permitindo sistematizar os conteúdos dos seus relatos em duas categorias, a saber: «cumprir uma missão» e «contribuir para um projeto social». No que diz respeito à primeira, os depoimentos concorrem com as proposições de Charlot (2000), evidenciando que a apropriação dos saberes docentes é atravessada pela interação e relação que os professores estabelecem com os seus próprios saberes, os saberes de seus alunos e os contextos escolares. Os depoimentos evidenciam ainda, conforme destaca Barth (1993), que os saberes da prática são apropriados mediante aspectos subjetivos constituintes dos sujeitos na sua

relação com o saber, produzindo formas de mobilização associadas a sua trajetória pessoal e profissional.

Nessa perspectiva, a análise mostra que os professores reconhecem que as condições de trabalho e o contexto das escolas em que atuam, muitas vezes, limitam a adoção de uma prática docente diferenciada, por eles desejada. Cabe considerar que, ao expressarem as suas concepções sobre a profissão docente, esses professores destacaram reiteradamente que, para ensinar, não basta tão somente ter o domínio dos conteúdos. Essas ideias confirmam que a ação docente está imbricada em outros aspectos que ultrapassam a mera transmissão dos conteúdos biológicos, sugerindo que a produção dos saberes implica negociar sentidos, mas ao mesmo tempo se restringe quando as condições de trabalho são desfavoráveis.

As concepções sobre a profissão docente relativas ao desejo de «contribuir para um projeto social» expressam a preocupação com a formação cidadã dos alunos. Por sua vez, nas observações das aulas, percebemos que esses posicionamentos estavam presentes nas reflexões que faziam com os alunos sobre as condições de trabalho, com as quais estavam envolvidos. Na abordagem dos conteúdos biológicos, entretanto, esses elementos não apareceram, o que indica que o ensino dos conteúdos biológicos ainda é percebido como uma atividade neutra. Esse aspecto parece expor a relação que os professores estabelecem entre os seus próprios saberes e os saberes das ciências de referência.

Frente aos aspectos anteriormente levantados, importa considerar que as forças de produção do conhecimento escolar (Forquin, 1993) tendem a reforçar valores da formação acadêmica. Estes, por gozarem de maior *status* social, concorrem e alimentam as identidades docentes de modo idealizado, fazendo crer que o que se ensina na escola é o conhecimento científico. Portanto, o valor atribuído ao saber de referência torna difícil aos professores constatar que o conhecimento escolar é distinto, é próprio, inibindo a percepção sobre si mesmos como produtores desse conhecimento.

Os professores evidenciam nos depoimentos recolhidos a concepção de profissão que emerge associada aos seus saberes: o cumprimento de uma missão, o foco na «formação crítica» dos alunos, a colaboração na concretização de um projeto de sociedade. Esses saberes, bem como a construção e o desenvolvimento de suas competências só podem ocorrer em contextos de prática, de exercício concreto de um trabalho, donde, a importância de compreender as concepções acerca da profissão para informar os empreendimentos formativos, não como um acessório ou um espaço de aplicação mecânica de saberes já adquiridos, mas como um campo central com valor insubstituível. Deste modo, os resultados ensejam pesquisas futuras que aprofundem, por exemplo, os dispositivos utilizados pelos futuros professores no estágio supervisionado para evidenciar a produção dos saberes docentes ainda na formação inicial, bem como nos primeiros anos de atuação profissional. Espera-se poder compreen-

der as relações entre as concepções de docência e a produção do conhecimento escolar no início da trajetória profissional docente.

Agradecimentos: Às agências de fomento brasileiras CAPES e CNPq e à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Correspondência: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Departamento de Ciências Naturais, Estrada do Bem Querer, km 4, Caixa Postal 95. Vitória da Conquista – BA, BR CEP: 45083-900 – Brasil
E-mail: medeirosed@ig.com.br

Referências bibliográficas

- André, Marli Afonso (2003). *Etnografia da prática escolar* (9ª Ed.). Campinas, BR: Editora Papirus.
- Bardin, Laurence (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barth, Britt-Mari (1993). *O saber em construção: Para uma pedagogia da compreensão*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Charlot, Bernard (2000). *Da relação com o saber: Elementos para uma teoria*. Porto Alegre, BR: Editora Artmed.
- Confortin, Renata (2014). *Saberes e sabores da docência: O que move o professor de Biologia na/para a sala de aula?* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Éraut, Michael (1995). *Developing professional knowledge and competence*. London: Falmer Press.
- Esteves, Maria Manuela (2002). *A investigação enquanto estratégia de formação de professores: Um estudo*. Lisboa: Instituto de Investigação Educacional.
- Forquin, Jean-Claude (1993). *Escola e cultura: As bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre, BR: Editora Artes Médicas.
- Gauthier, Clermont, Martineau, Stéphane, Desbiens, Jean-françois, Malo, Annie, & Simard, Denis (2006). *Por uma teoria da pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente* (2ª Ed.). Ijuí, BR: Editora Unijuí.
- Huberman, Michaël (2000). O ciclo de vida profissional dos professores. In António Nóvoa (Ed.), *Vidas de professores* (2ª Ed., pp. 31-61). Porto: Porto Editora.
- Jonnaert, Phillippe (2002). *Compétences et socioconstructivisme: Un cadre théorique*. Bruxelas: De Boeck.
- Le Boterf, Guy (1997). *De la compétence à la navigation professionnelle*. Paris: Les Editions d'Organisation.
- Nóvoa, António (2000). Os professores e as histórias de vida. In António Nóvoa (Ed.), *Vidas de professores* (2ª Ed., pp. 11-30). Porto: Porto Editora.
- Nóvoa, António, Gandin, Luís Armando, Icle, Gilberto, Farenzena, Nalú, & Rickes, Simone (2011). Pesquisa em educação como processo dinâmico, aberto e imaginativo: Uma entrevista com António Nóvoa. *Educação & Realidade*, 36(2), 533-543.

- Selles, Sandra E., Andrade, Everardo P., & Carmo, Edinaldo M. (2011). Saberes docentes e conhecimento escolar: Percursos de legitimação na formação inicial de professores de biologia e história. In Marco Antonio Barzano, & Maria de Lourdes Araújo (Eds.), *Formação de professores: Retalhos de saberes* (pp. 359-376). Feira de Santana, BR: UEFS Editora.
- Tardif, Maurice (2008). *Saberes docentes e formação profissional* (9ª Ed.). Petrópolis, BR: Editora Vozes.