

Formadores de professores de Ciências e Biologia: saberes e ações

Science and biology teachers' formers: knowledge and actions

Resumo

Considerando-se a atuação pedagógica dos docentes universitários como aspecto central na formação inicial de professores, o objetivo desta pesquisa foi analisar a compreensão que docentes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, responsáveis por disciplinas da área específica de Biologia, tem em relação a sua ação como professores, seu papel como formadores de professores e ao papel da(s) disciplina(s) que ministra(m) para a formação de professores. O instrumento de coleta foi questionário e a análise dos dados foi realizada, conforme proposto por Bardin. Os resultados mostraram que os docentes, em sua prática, veem o seu papel como o de transmissor de conteúdos, o que, no nosso entender, gera implicações negativas à formação inicial de professores, sendo necessárias novas reflexões e discussões sobre sua prática docente e sua ação como formador de professores.

Palavras chave: docência universitária, formadores de professores, licenciatura, professores de ciências.

Abstract

Considering the pedagogical performance of university professors as a central aspect in the initial formation of teachers, the objective of this research was to analyze the understanding that professors in teacher's degree in Biological Sciences, responsible for the specific area of Biology, has in relation to their action as teachers, their role as teacher trainers, and the role of the discipline they provide for teachers formation. The instrument used to collect data was a questionnaire and analyzed as proposed by Bardin. The results showed that teachers, in their practice, understand their role as transmitter, which, in our view, generates negative implications for the initial teacher formation, requiring new reflections and discussions about their teaching practice and their action as teacher trainer.

Key words: teacher graduation, teacher trainers, science teacher, university professor.

Introdução

A origem da compreensão da docência universitária, no Brasil, como transferência de conhecimentos específicos encontra-se na criação dos primeiros institutos de ensino superior no Brasil (FAVERO, 2006) e permaneceu em universidades brasileiras, apesar do crescimento no desenvolvimento científico, articulando-se a ideias perigosas sobre a docência universitária, como “quem sabe, automaticamente, sabe ensinar” (MASETTO, 2002).

Isso pode ser verificado na contratação de um professor universitário, em que se espera do profissional um sólido conhecimento específico de sua área, atividades de pesquisa,

publicações, participações em eventos, atividades de orientação de dissertações e teses, entre outras (CUNHA, 2006), sendo pouco (ou não) considerados outros aspectos importantes à formação do docente universitário.

Compartilha-se a compreensão de que a ação do docente universitário não é simples e requer competências: 1) científica - domínio do conhecimento básico de sua área de atuação e experiências práticas na área; 2) pedagógica - composta por quatro eixos: o processo de ensino-aprendizagem, concepção e gestão de currículo, relações interpessoais e teorias e práticas da tecnologia educacional; 3) política - estar atento as transformações e acontecimentos políticos e entender conscientemente quais visões e interpretações sua aula carrega, e mesmo o ato de omissão do caráter político de sua aula, torna-se, inconscientemente, um discurso político (MASETTO, 2002).

O domínio pedagógico é o menos desenvolvido entre os docentes das universidades brasileiras, predominando “o despreparo e até um desconhecimento científico do que seja o processo de ensino e de aprendizagem, pelo qual ingressam na sala de aula”. (PIMENTA E ALMEIDA, 2011, p.26). Além desse despreparo, observa-se a ausência da dimensão política da atuação docente, que pode estar relacionada com a sua formação, em que “no caso dos docentes universitários, quanto mais os processos de ensinar e aprender não são objeto da formação inicial, mais intensa parece ser a reprodução cultural”. (CUNHA, 2006, p.259).

A formação do docente do ensino superior se dá por meio de cursos de pós-graduação em que é adquirido, produzido e divulgado conhecimento científico, formando o pós-graduando em pesquisador. (PIMENTA e ALMEIDA, 2011), sendo os aspectos pedagógicos e políticos de sua preparação para docência pouco ou não desenvolvidos.

Formados nesse contexto, muitos docentes tornam-se formadores de professores em cursos de licenciaturas. Historicamente, no Brasil, esses cursos foram criados e consolidados no modelo denominado 3+1: três anos de disciplinas específicas, e um último ano para estudos pedagógicos, priorizando-se a formação nas áreas específicas. Moreira (2012) considera que esse modelo traz uma visão da licenciatura como: bacharel mais didática.

Essa interpretação da formação de um licenciado pode ser identificada nas Diretrizes Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (2001), no art. 4.2, que trata a licenciatura em Ciências Biológicas, de forma superficial, indicando a inclusão de conteúdos da Educação Básica no conjunto dos conteúdos profissionais.

As Diretrizes Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002) apresentaram uma nova proposta para a formação docente, com a competência como concepção nuclear na orientação do curso; a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor e a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, visando possibilitar alterações à estrutura 3+1 dos cursos de licenciatura, para organização de cursos com identidade própria e fortalecimento dos cursos de licenciatura, muitos.

Apesar dessa proposta, muitos cursos continuaram atrelados ao bacharelado, com ingresso conjunto no vestibular e opção posterior por uma das modalidades. Em muitos, a carga horária das disciplinas pedagógicas, como estágios e práticas como componente curricular foram alocadas de forma mais significativa no final do curso e sem articulação das disciplinas específicas, mantendo-se, de fato, a estrutura 3+1 ou, ainda, 2+2. Portanto, a alteração curricular realizada em muitos cursos, pode ser considerada aritmética, com a mudança apenas na carga horária de disciplinas pedagógicas (DIAS-DA-SILVA, 2005), refletida na realidade de muitas licenciaturas em Ciências Biológicas, em que

“A maioria das disciplinas obrigatórias oferecidas pelas IES (Instituições de Ensino Superior) refere-se aos “Conhecimentos específicos da área”, correspondendo a 64,3% do total. Em seguida, mas com proporção bem menor, estão os “Conhecimentos específicos para a docência”, com 10,4%. (GATTI e NUNES, 2009, p.128)

As recentes Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e formação continuada (BRASIL, 2015) acarretaram novas discussões e reestruturações nos cursos, com a proposta do desenvolvimento da estrutura curricular por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de ensino e instituições de educação básica, criando novos horizontes na formação das licenciaturas, sendo elas construídas em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional, o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso, visando atender a essa concepção articulada e identidade própria aos cursos de licenciatura (DOURADO, 2015). No entanto, sua real inserção na formação de professores será verificada no decorrer dos próximos anos.

Entende-se que nas licenciaturas em Ciências Biológicas, assim como em outras, "Os formadores são todos os profissionais envolvidos nos processos formativos de aprendizagem da docência de futuros professores ou daqueles que já estão desenvolvendo atividades docentes (MIZUKAMI, 2006, p.3).

Face à realidade da formação de docentes e dos cursos de licenciatura no Brasil, compreende-se que melhorias na formação inicial dos professores passam pela análise de “práticas docentes do professor formador, porque não só os conteúdos trabalhados, mas as formas de trabalhá-los e os valores a eles associados vão constituir uma espécie de modelo para o futuro docente” (ANDRE et al, 2010 p.125).

Considerando-se a atuação pedagógica dos formadores como um aspecto central na formação inicial de professores, a questão de pesquisa do presente estudo foi: Como docentes de disciplinas da área específica de curso de licenciatura compreendem a sua ação como formadores de professores e o papel da (s) disciplina(s) que ministra(m) nessa formação?

Este estudo teve por objetivo analisar a compreensão que docentes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública do Estado de São Paulo, responsáveis por disciplinas da área específica de Biologia, tem em relação a sua ação como professores, seu papel como formadores de professores e ao papel da(s) disciplina(s) que ministra(m) para a formação de professores.

Método

A pesquisa pautou-se numa abordagem qualitativa (MINAYO e SANCHES, 1993). Foram definidos como participantes deste estudo, docentes envolvidos diretamente na formação de professores de Ciências e Biologia e não responsáveis por disciplinas pedagógicas de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública no interior de São Paulo. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido sobre a utilização de seus dados para esse trabalho, garantindo seu anonimato.

Buscando a visão dos docentes do curso de Ciências Biológicas, optou-se pela utilização do questionário, pois este instrumento: “atinge um maior número de pessoas simultaneamente, obtém respostas mais precisas, maior liberdade nas respostas, menor risco de distorção, mais tempo de resposta e maior comodidade para o entrevistado” (MARCONI E LAKATOS, 2002,

p. 98). Posteriormente ao questionário propôs-se a utilização de entrevista. No entanto, não foi possível realiza-la no período proposto para o estudo¹

O questionário elaborado pelos autores contava com dez perguntas (cinco delas perguntas dissertativas, duas de múltiplas escolhas com espaço para comentários e três apenas múltiplas escolhas), e uma pergunta final sobre a possibilidade de participação em uma entrevista. As perguntas foram estruturadas em três eixos:

- 1) Identificação: Qual é a sua formação acadêmica? Possui o título de licenciado?
- 2) Disciplina ministrada e formação de professores - Sobre as características da disciplina: Quais os critérios utilizados para a seleção de conteúdos e de procedimentos de ensino em sua disciplina; considera sua relação com os alunos importante para a formação deles como professores? Sobre a relação entre a disciplina ministrada pelo docente e a formação de professores: Qual a importância da sua disciplina para a formação de um professor de biologia? A disciplina considera a formação de professores? Há alguma diferença entre a sua disciplina ministrada para a licenciatura e para o bacharelado? Como a sua disciplina contribui para a formação de professores?
- 3) Formação de professores: qual sua opinião sobre o currículo implementado em 2015 para o curso de licenciatura em Ciências Biológicas? E cite pelo menos três fatores que você considere importante para a formação de um professor de biologia.

Definiu-se pela participação de, pelo menos, um docente de cada departamento responsável pelas disciplinas específicas, sendo entregues trinta e seis questionários nos doze departamentos, com um prazo de 15 dias para devolução.

A análise dos resultados dos questionários foi realizada com base na análise de conteúdo proposta por Bardin (1970).

Resultados e Discussão

Dos 36 questionários entregues, foram respondidos e devolvidos 15 deles (41%). Os docentes participantes serão identificados com uma letra (P) e um número 1 a 15.

Em relação ao Eixo 1, Identificação, constatou-se que onze docentes eram formados em Ciências Biológicas e quatro em outros cursos, sendo que oito se formaram em licenciatura e sete não. Todos apresentam título de doutorado, sendo que dois professores apresentam doutorado direto. Oito docentes concluíram o doutorado na década de 90, seis na década de 2000 e um docente na década de 2010.

No que diz respeito à disciplina ministrada na licenciatura (Eixo 2), verificou-se que os participantes eram responsáveis por disciplinas relacionadas à bioquímica, farmacologia, genética, paleontologia, geologia, fisiologia, parasitologia, botânica, bioestatística, evolução, biofísica, anatomia, zoologia e ecologia.

Os dados relacionados aos critérios de seleção de conteúdos das disciplinas foram organizados em três categorias, conforme apresentado na tabela 1.

¹ Foram contatados seis docentes que já tinham participado dos questionários e não obtivemos a possibilidade de encontro com nenhum deles.

Critérios conteúdos	Total de respostas	Exemplos de respostas
Conteúdos gerais da disciplina	5	“Pesquisa na bibliografia básica”
Adequação a diretrizes	5	“Decisão em conselho departamental”
Respostas Divergentes	5	“Abordagem voltada mais para conteúdos evolutivos”

Tabela 1. Respostas à questão sobre os critérios de seleção de conteúdo.

Nas respostas podem ser identificadas duas características principais: trabalho do conhecimento específico de sua disciplina de maneira mais abrangente possível e a adequação a diretrizes propostas, como Projetos Políticos Pedagógicos ou decisão através de conselho departamental.

Em relação aos critérios para seleção e adoção de procedimentos de ensino, as respostas foram reunidas em quatro categorias, conforme indicado na tabela abaixo.

Critérios Procedimentos	Total de resposta	Exemplos de respostas
Focalizado no aluno	2	“[...]Treinamento para futuros estágios”
Adequação a diretrizes	2	“Adequação a condições institucionais”
Experiência própria	2	“28 anos de tentativas e erros”
Respostas divergentes	9	“Aulas teóricas, seminários, às vezes teatro...”

Tabela 2. Respostas à questão sobre os critérios de seleção de procedimentos de ensino.

Novamente foi indicada adequação aos critérios previamente determinados e a experiência própria como docente como critério de procedimento.

Verifica-se que muitos responderam apenas quais conteúdos e procedimentos utilizavam, não indicando quais seus critérios para tal.

Todos os 15 docentes responderam que a sua relação de docente com o aluno é importante para a formação inicial dos professores, sendo que três deles (P1, P6, P10) não apresentaram comentários. As outras 12 respostas foram reunidas em três categorias: 1- Professor como exemplo, em que docentes responderam que a sua importância na relação com seus alunos é ser utilizado com um exemplo a ser seguido pelo aluno; 2- Humanização na relação, em um sentido de transmitir sentimentos de amor e amizade, e assim facilitar a formação do professor e 3- Conhecimentos profissionais: o docente entende sua relação com os alunos como uma transmissão de conhecimentos profissionais da área para o aluno.

Os resultados estão apresentados na tabela 3.

Importância relação professor-aluno	Total de respostas	Exemplo de Respostas
Professor como exemplo	6	“Exemplos de respeito e responsabilidade”
Humanização da relação	4	“Procuro manter uma relação de amizade e respeito”
Conhecimento profissional	2	“[...] Conversar com os alunos sobre questões da profissão”

Tabela 3. Respostas para a questão da importância da relação professor-aluno

A relação entre a disciplina e a formação de professores foi investigada, solicitando-se que o participante indicasse a importância da disciplina ministrada para a formação de um professor de biologia e o porquê de tal relevância. Nove docentes consideraram a importância muito alta, quatro de alta importância e dois de média. As justificativas para a relevância foram reunidas em duas categorias. A tabela 4 apresenta os resultados:

Categorias	Exemplo	Total de resposta			
		Muito Alto	Alto	Médio	Total
Conteúdos básicos biológicos	“São as bases para o entendimento da evolução física do planeta Terra”	6	2	2	10
Conteúdos para professores	“O estudo de bactérias, vírus e fungos constitui importante assunto para a formação de alunos que pretendem atuar como professores de biologia”	3	2	0	5

Tabela 4. Respostas dos docentes sobre a importância de sua disciplina na formação de professores.

Questionou-se, ainda, se a disciplina considerava a formação de professores. 14 docentes responderam afirmativamente e a apenas P10 respondeu que sua disciplina não considera esse aspecto. As 14 respostas foram organizadas em duas categorias: Conteúdos: as respostas foram entendidas como focalizando apenas o conteúdo que a disciplina poderia fornecer para a formação de novos professores e Estratégias, as respostas envolviam propostas de construção de estratégias de ensino com o conteúdo trabalhado, conforme apresentado na tabela 5.

Categorias	Respostas	Exemplos de respostas
Conteúdos	7	“Fornecendo o conteúdo teórico-prático necessário para sua atuação”
Estratégias	7	“Propomos atividades para o ensino de bioquímica”

Tabela 5. Respostas dos docentes sobre a consideração da formação de professores em sua disciplina.

Em relação às diferenças de abordagem entre licenciatura e bacharelado, sete docentes indicaram que não há diferenças de conteúdos desenvolvidos em suas disciplinas (P1, P2, P3, P4, P8, P9, P10). Alguns docentes indicaram diferenças nos conteúdos (P6, P7, P12 e P13) e nas estratégias (P5 e P11).

Apesar de uma quantidade considerável de docentes não alterar a disciplina quando ministra aulas para o curso de licenciatura e bacharelado, seis afirmaram realizar alterações, sendo mudanças no conteúdo ministrado ou na estratégia de ministrar esse conteúdo. Para as

respostas entendidas como mudanças no conteúdo, os exemplos foram: “O conteúdo é distinto para as duas modalidades” e “levo em consideração o profissional que está sendo formado, quando vou apresentar os conteúdos”. No quesito das estratégias, um dos exemplos de mudanças descritas pelos docentes foi: “Na licenciatura saliento mais o aspecto didático, principalmente na atividade de seminários”.

As respostas à questão sobre a contribuição da disciplina para a formação de professores foram agrupadas em duas categorias: conteúdos teóricos específicos da área e os conteúdos adaptáveis para as aulas pelos futuros professores, como apresentado na tabela 6.

Categorias	Total de respostas	Exemplos de respostas
Conteúdos teóricos básicos	8	“Apresentando conhecimentos técnicos”
Conteúdos adaptáveis para as aulas	7	“[...] Contribuindo para que o futuro professor garanta ensinar esse conteúdo”

Tabela 6. Respostas dos docentes sobre a contribuição da disciplina na formação dos docentes.

A partir da análise, considera-se que as respostas relativas à visão que os docentes apresentam em relação à disciplina ministrada com a formação de professores tenderam para a formação da competência científica de área, sem articulação com outras disciplinas biológicas ou pedagógicas

A visão orientada para e pelos conteúdos específicos não surgiu com esses docentes, mas sim foi repetida ao longo dos anos na universidade pública. De acordo com Cunha (2006, p. 259), essa prática docente ocorre porque os docentes formam uma espiral de reprodução pedagógica, repetindo concepções epistemológicas, visões de mundo e a prática que observaram durante seus cursos de graduação com seus respectivos docentes, repetindo dessa maneira um senso comum pedagógico. A autora reflete também sobre o processo de intervenção dentro desse ciclo de reprodução da prática docente.

Além da reprodução constante dos sentidos comuns pedagógicos pelos docentes, essa prática, pode também ser vista aos currículos 3+1 das licenciaturas, mantendo-se como base para formação de professores, apesar de ter mudado sua estrutura em algumas universidades. (MOREIRA, 2012).

Com base nos resultados obtidos nos questionários, identifica-se que carência na discussão e desenvolvimento de aspectos constitutivos da formação de professores e a estruturação de disciplinas que não consideram o aspecto global da formação de professores, apenas questões específicas, o que remete a estruturação histórica das licenciaturas 3+1 no Brasil.

No que diz respeito à Formação de professores (Eixo 3), questionou-se a percepção do docente sobre o novo currículo que está sendo proposto para esse curso, com uma maior carga horária de disciplinas pedagógicas. Três docentes não responderam à questão e dos doze docentes, sete docentes consideram o currículo adequado, um considera que houve exagero na carga horária das disciplinas pedagógicas e três discordam de aspectos específicos, como por exemplo concordar com o aumento de carga horária pedagógica mas discordar com a redução da carga horária de disciplinas específicas da biologia.

Solicitou-se, ainda, que os docentes que citassem três fatores que consideravam importantes para a formação do professor. As respostas foram organizadas em três categorias, mostradas na tabela abaixo:

Categorias	Número de respostas	Exemplo de respostas
Domínio e atualização dos conteúdos	18	“Domínio de técnicas e abordagens modernas de ensino”
Aspectos Pedagógicos	12	“Desenvoltura em sala de aula”
Motivação própria para a docência	8	“O aluno querer se formar professor”
Ética e responsabilidade	3	“Ética no exercício da profissão”

Tabela 7. Fatores citados que foram considerados importantes para a formação de professores

A maioria dos docentes respondeu (mais de uma vez em alguns casos) que um dos fatores importantes para a formação de um professor é o conhecimento dos conteúdos da biologia. Outro aspecto mencionado foi o pedagógico, que tratou de temas como relação professor aluno e didática, e um terceiro aspecto indicado foi a vontade do aluno de se tornar professor, o amor à profissão docente e o quarto último fator citado foi questões éticas, como respeito e responsabilidade com a profissão.

Pode-se observar que os resultados encontrados corroboram com dados de Cunha (2006), em que os docentes responderam sobre quais critérios formam um bom professor, sendo eles categorizados da seguinte maneira: 1- Saberes relacionados com o conteúdo da matéria de ensino; 2- Saberes relacionados com a prática pedagógica. Inclui a dimensão do prazer de conhecer e de ensinar; 3- Saberes que decorrem de uma postura ética e 4- Saberes próprios das posturas e atividades investigativas, entendidos como aqueles que fazem do professor um produtor do conhecimento. Em nossa pesquisa, apenas a última característica não foi apresentada nas respostas. Em relação a sua própria ação docente, o entendimento de que existem variados fatores necessários para se formar professor, mas ainda utilizar apenas do conhecimento específico em sua prática, foi analisada por Cunha (2006).

Para que possamos formar professores que, sejam “profissionais que devem conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos as ciências da educação e a pedagogia e desenvolver um saber prático” (TARDIF,2010, p.39) é necessária que professores formadores mudem sua compreensão de formação, baseada apenas no conteúdo específico, visando bloquear a mera reprodução docente.

Considerações finais

Em conjunto com os resultados obtidos, podemos notar que os docentes possuíam pouca disponibilidade para tal pesquisa, sendo que apenas 41% dos docentes contatados responderam ao questionário. Essa dificuldade na disponibilidade para a participação também foi evidenciada no momento da tentativa das entrevistas.

Com a totalidade dos resultados apresentados e discutidos, é possível concluir que os docentes utilizam de repetições de aspectos já amplamente discutidos e criticados na literatura na área, sempre remetendo à lógica que empregada no currículo 3+1, em que a docência era apenas responsabilidade dos docentes da área pedagógica. Essa repetição carrega consigo a falta de discussão e de adequação do seu papel como professor e principalmente, como formador de professor.

O docente universitário, como um dos elementos envolvidos diretamente com a formação de professores, tem a necessidade, em algum momento de sua formação (inicial ou continuada),

discutir e tomar consciência de seu trabalho como formador de professor, para que a formação de professores seja de fato uma proposta coletiva, um trabalho de todos os docentes, consciente e interdisciplinarmente.

O professor, como profissional, apresenta um papel marcado pelos valores sociais da realidade vivenciada na qual ele se encontra (RIOS, 2011, p. 231). Para docentes universitários formadores de professores de Ciências e Biologia, esse papel ainda não se encontra plenamente desenvolvido, podendo, como visto, pautar-se na repetição e perpetuação de diferentes pensamentos destoantes sobre sua prática.

Além de um necessário aperfeiçoamento na construção desse papel, é necessária a mudança na formação desses docentes (inicial e continuada), para que a universidade cumpra, efetivamente, seu papel de formar criticamente profissionais, inclusive professores.

Precisa-se superar, na docência universitária, o pensamento histórico construído de que o professor é apenas aquele que “transmite conteúdos” e, parafraseando Morin (2003) “mais vale uma cabeça bem-feita que uma cabeça bem cheia”. Com os dados obtidos, pode-se questionar se estão sendo formadas apenas cabeças bem cheias. Para a formação de cabeças bem-feitas, é necessária reflexão dos docentes sobre sua prática, como docente e como formador de professores.

Para isso, dialogou-se com Cunha (2007, p. 18), que diz: “[...] os saberes constitutivos da profissão docente implicam consciência, compreensão e conhecimento. Sobre essas bases é que se pode estabelecer a reflexividade e, com ela, uma perspectiva mais emancipatória da profissão”.

Referências

Andre, M. E. D. A; Almeida, P. C. A; Hobold, M. S; Ambrosetti, N. B; Passos, L. F; Manrique, A. L. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **Revista Brasileira de estudos pedagógicos**, V. 91, n. 227, 2010, p. 122-143. Recuperado de: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/07/211.pdf>

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1970

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. 2002

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 1 de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, e para a formação continuada. 2015

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer nº 1.301/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. 2001.

CUNHA, M. I. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista brasileira de educação**, V.11, n. 32, 2006, p. 258-271. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/vv11n32/a05v11n32.pdf>

CUNHA, M. I. **Reflexões e práticas em pedagogia universitária**. Campinas, SP, Papirus, 2007.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. **Perspectiva**, V. 23, n. 2, 2005, p. 381-406. Recuperado de: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9763/8995>

DOURADO, L. F. Diretrizes Nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educação & Sociedade**, V. 36, n. 131, 2015, p. 299-324. Recuperado de: <http://www2.unicentro.br/proen/files/2016/05/DCN-texto-Dourado.pdf>

FÁVERO, M. L. A. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Educar**, V. 28, 2006, p. 17-36. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/er/n28/a03n28>

GATTI, B.A e NUNES, M. M. R. **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas**. São Paulo: FCC/DPE. 2009

MARCONI, M. M; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5ª edição, São Paulo: Atlas. 2002

MASETTO, M. T. **Docência na Universidade**. 4ª edição. Campinas: Papyrus. 2002.

MINAYO, M. S. C; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? **Caderno Saúde Pública**, V. 9, n. 3, 1993, p. 239-262. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v9n3/02>

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: professores formadores. **Revista E-Curriculum**, V.1, n.1, 2006, p. 1-17. Recuperado de: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3106>

MOREIRA, P. C. 3+1 e suas (In) Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na licenciatura em Matemática). **Boletim de Educação Matemática**, V. 26, n.44, 2012, p. 1137-1150, Rio Claro. Recuperado de: http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/4594/1/ARTIGO_3%2b1%28In%29VariantesReflex%C3%B5es.pdf

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8ª edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003.

RIOS, T. A. Ética na docência universitária a caminho de uma universidade pedagógica? IN PIMENTA, S. G; ALMEIDA, M. I. (Org.). **Pedagogia Universitária: caminhos para a formação de professores**. p. 229-245. São Paulo: Cortez. 2011

PIMENTA, S.G; ALMEIDA, M. I. A construção da pedagogia universitária no âmbito da universidade de São Paulo. IN PIMENTA, S. G; ALMEIDA, M. I. (Org.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. (pp. 19-43). São Paulo: Cortez. 2011

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes. 2010.