

# **Estágio supervisionado e autonomia docente na formação de professores de Ciências**

## **Supervised internship and teaching autonomy in the Science teachers education**

**Ana Cecília Romano de Mello**

Universidade Federal do Paraná  
anaromel@gmail.com

**Ivanilda Higa**

Universidade Federal do Paraná  
ivanilda@ufpr.br

### **Resumo**

Este trabalho caracteriza-se como um estudo da concepção de estágio na formação de professores de Ciências e sua relação com a autonomia profissional do professor da escola. Para tal, foram analisados vinte artigos sobre estágio supervisionado, publicados nos anais do ENPEC. Embora os resultados apontem majoritariamente concepções de estágio que superam a racionalidade técnica, há indícios de que a autonomia docente dos professores supervisores de estágio ainda é enxergada pela universidade de forma limitada. Destaca-se a urgência em atentar mais para o professor da escola e seu papel na sociedade, mudando-se as concepções aqui analisadas na parceria que se estabelece entre a universidade e a escola para o estágio supervisionado.

**Palavras-chave:** estágio supervisionado, autonomia docente, formação de professores, educação em ciências, enpec.

### **Abstract**

This work is characterized as a study of the concept of internship in the education of Science teachers and its relationship with school teacher's professional autonomy. For that, it was analyzed 20 papers about supervised internship, published at ENPEC's proceedings. The results show internship and teaching profession conceptions that exceed the technical rationality. Nevertheless, there are indications that, the teaching autonomy of supervising teachers is still seen by the university in a limited way. Stands out an urgency to heed more to the school teacher and their role in society, changing the concepts analyzed in the partnership established between the university and the school for supervised internship.

**Key words:** supervised internship, teacher autonomy, teachers education, science education, enpec.

### **Introdução**

O estágio supervisionado da licenciatura é uma atividade essencial para a formação docente, na qual há um encontro entre professores em formação inicial e professores experientes (PIMENTA & LIMA, 2011) e para a qual as instituições formadoras de professores (Universidade e Escola) estabelecem uma relação de parceria (FOERSTE, 2005). Nessa parceria, os professores da escola, de acordo com legislação específica, são encarregados de supervisionar os estagiários, exercendo essa função de diferentes maneiras, a depender da relação institucional estabelecida e de fatores diversos como a disponibilidade de tempo do professor e de recursos da escola, entre outros. Na atividade estão envolvidos sujeitos como professores da universidade, da escola e estagiários, que possuem diferentes concepções de estágio supervisionado e, conseqüentemente, de profissão docente.

Tendo-se em vista a importância sempre atual do debate sobre formação de professores, o objetivo deste trabalho é analisar as concepções de estágio supervisionado na formação de professores de Ciências e refletir a respeito de indícios de sua relação com a autonomia docente do professor supervisor de estágio. Para tal, foram analisados artigos publicados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Procurou-se estudar as concepções por acreditar que são elas que de alguma forma guiam as ações sobre a formação docente e a relação da universidade com o professor supervisor do estágio uma vez que, “é sem dúvida evidente que cada uma destas diferentes concepções do que deve ser o professor, vai influenciar de modo determinante os conteúdos, métodos e estratégias para formar os professores” (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 30).

O professor supervisor do estágio, mesmo sendo de grande importância neste processo de formação docente, é foco ainda de poucas investigações acadêmicas como ressaltam Albuquerque (2007) e Galindo (2012). Acredita-se que ao se atentar ao professor da escola e aos demais sujeitos escolares, um maior entendimento das atividades formativas que nela ocorrem deverá ser alcançado, podendo este trabalho contribuir para esse entendimento na área de formação de professores de Ciências.

## Referencial Teórico

Para discutir as concepções de estágio presentes nos artigos selecionados, tomam-se como referência as contribuições de Pimenta e Lima (2011) nesse campo. As autoras se ocupam da discussão a respeito das concepções e dos modelos de estágio mais frequentes nos cursos de formação docente no Brasil, identificando quatro diferentes concepções: *Imitação de Modelos*, *Estágio como Instrumentalização Técnica*, *Estágio como Aproximação da realidade* e *Estágio como Pesquisa*, que podem ser agrupadas como concepções em que ocorre a separação entre teoria e prática (as duas primeiras) e concepções que aproximam teoria e prática (as duas últimas). Neste trabalho a categorização dos artigos foi feita pela identificação da relação entre teoria e prática presente na descrição das atividades de estágio.

Percebe-se que cada concepção de estágio relaciona-se a uma determinada concepção de profissão docente. Essa relação auxilia no entendimento da autonomia profissional do professor, segundo Contreras (2012), e pode servir como indício da autonomia do professor supervisor estabelecida na sua relação com o estágio supervisionado.

A concepção de Estágio *como Imitação de Modelos*, segundo Pimenta e Lima (2011), traz implícito o conceito de um “bom” professor que é observado e imitado, sem análise crítica do contexto da escola, limitando-se à sala de aula e objetivando aulas-modelo (PIMENTA & LIMA, 2011), ficando evidente, portanto, seu caráter técnico. O estágio entendido como *Instrumentalização Técnica* pressupõe que o ensino seja uma atividade apenas técnica e o

estagiário deve desenvolver, portanto, como um treino, as habilidades instrumentais para ser um bom professor (PIMENTA & LIMA, 2011).

Nessas duas categorias (Imitação de Modelos e Instrumentalização Técnica), Pimenta e Lima (2011) discutem que ocorre a separação entre teoria e prática no curso de formação docente, pois partem de um entendimento de que as disciplinas pedagógicas na universidade se encarregam da parte teórica e o estágio representa a parte prática da formação dos futuros professores. Percebe-se, portanto, que estas duas concepções entendem a profissão docente com bases no Tecnicismo (CONTRERAS, 2012).

Compartilhamos com Pimenta e Lima (2011) a visão de que a construção da identidade docente se dá por meio também da observação dos professores e do desenvolvimento de habilidades técnicas, entretanto, restringir a atividade e a formação docente a esses aspectos não faz jus à complexidade de ser professor. As outras duas concepções de estágio apresentadas por Pimenta e Lima procuram abarcar a atividade multifacetada do professor, principalmente por entender que a formação durante o estágio supervisionado e a atividade docente se baseiam tanto na teoria quanto na prática, uma alimentando a outra (PIMENTA & LIMA, 2011), sendo elas a concepção de estágio como *Aproximação da realidade* e o *Estágio como pesquisa*.

No estágio como *Aproximação da realidade*, o futuro professor se apropria da realidade escolar, questionando-a a partir da teoria e construindo nessa ação, sua identidade docente. “Nesse sentido, o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, esta sim, objeto da práxis” (PIMENTA & LIMA, 2011, p. 45). Na concepção de *Estágio como Pesquisa* é proposta a atividade investigativa de forma que o estágio pode ser, por um lado, uma atividade que propicie a análise do contexto escolar e por outro, uma oportunidade do estagiário se entender e agir também como pesquisador (PIMENTA & LIMA, 2011).

## Aspectos metodológicos

Como estratégia metodológica, foi realizada uma busca nos anais das nove edições (de 1997 a 2013) do ENPEC. O encontro foi escolhido por ser um dos principais meios de divulgação científica da área de Educação em Ciências no Brasil, visto seu crescente número de participantes e de produções, onde se debatem questões de relevância na área.

Com o descritor “Estágio Supervisionado” foi possível recuperar 48 artigos, tanto provenientes de comunicações orais quanto de painéis, de um total de 5360 trabalhos apresentados ao longo das nove edições do encontro.

A seleção dos trabalhos foi feita a partir da leitura dos resumos e, quando necessário, do texto completo. Dentre os 48 inicialmente levantados, foram selecionados vinte trabalhos que tratam especificamente do estágio supervisionado no Brasil. Assim, aqui não serão analisados trabalhos que discutem aspectos sem relação direta com o estágio ou do tipo estado do conhecimento. A partir dessa seleção, procedeu-se a uma análise dos artigos, com sua leitura completa, segundo categorias pré-definidas a respeito da concepção de estágio. Na sequência, atentou-se para a autonomia profissional a que o professor supervisor estaria sujeito de acordo com as diferentes concepções de estágio.

## Resultados

Primeiramente, foi realizada uma caracterização geral dos artigos de acordo com o seu foco e com as regiões e instituições de origem de seus autores. Dos vinte trabalhos selecionados, quatorze (70%) tiveram como foco a *Formação do Estagiário*, dois (10%) se ocuparam da *Metodologia de estágio* e quatro (20%) tiveram foco o *Estágio* descrevendo ou avaliando a atividade. Isto indica que o estágio supervisionado é majoritariamente visto como formação inicial, não há pesquisas aqui analisadas que tenham foco no professor supervisor ou que analisaram uma possível formação continuada que ocorra durante o estágio tanto para professores da universidade quanto da escola. Em vista dessa ausência de pesquisas que focalizam o professor supervisor de estágio, este trabalho pode representar uma contribuição para a temática.

Também para caracterização geral dos artigos selecionados, analisou-se a origem institucional de seus autores. Dos vinte trabalhos analisados, foram identificados quarenta e cinco autores, sendo que um deles não deixou claro de qual instituição provinha. Da região Centro-Oeste há quatro autores (9%); da Nordeste, três (7%); da Sudeste, dezenove autores (42%) e da região Sul, dezoito (40%). Nos trabalhos analisados não há nenhum autor da região Norte. O Estado de São Paulo foi o que teve maior número de autores (quatorze) e de instituições (quatro). As instituições mais frequentes de origem dos autores foram UFSCar (São Paulo), UNIOESTE e UEL (Paraná), cada uma com seis autores.

O destaque das regiões Sudeste e Sul no número de publicações nesta temática pode estar relacionado, dentre outros fatores, a uma maior publicação dessa região na área de pesquisa em Ensino de Ciências, apontada por Teixeira (2008). O autor observa que o Sudeste é responsável por 62% da produção de dissertações e teses nessa área de pesquisa entre os anos de 1972-2004. Esse apontamento pode estar relacionado com a origem, no final da década de 60 e início da década de 70, de programas de pós-graduação com a linha Educação em Ciências na UFRGS e na USP (MEGID NETO, 2007). Assim, historicamente, o eixo Sul-Sudeste tem concentrado a pesquisa na área, o que se reflete também na produção dos ENPEC. Na seção seguinte apresentam-se os resultados acerca das concepções de estágio.

### **Concepções de estágio supervisionado presentes nos trabalhos**

Dos vinte artigos selecionados para análise, dois (10%) apresentaram a separação entre teoria e prática no seu entendimento do estágio. Um deles, por exemplo, descreve uma atividade de estágio na qual é solicitado que os estagiários desenvolvam instrumentos de análise para a observação do professor na escola. Ao fim do estágio, os estagiários realizam uma atividade de ensino que pode ser gravada em vídeo ou observada na escola pelo professor da universidade que o avalia segundo critérios pré-definidos. Nesse exemplo, o foco é o desenvolvimento de habilidades consideradas como ideais para o modelo de um “bom professor”, sem uma reflexão e análise teórica de que esse conceito de bom professor pode variar de acordo com a realidade da escola e da comunidade envolvida.

Os demais, dezoito (90%) artigos, descreveram atividades e entendimentos que se aproximavam de uma relação mais recíproca e horizontal entre a teoria e a prática. Vide, por exemplo, o extrato seguinte, no qual teoria e prática adquirem centralidade na formação de professores.

os focos principais das atividades realizadas durante o desenvolvimento desta disciplina foram o conhecimento da realidade dos sistemas de ensino e os principais problemas relacionados com a prática docente, os saberes, ou conhecimentos, profissionais necessários à prática docente e **a necessidade de referenciais teóricos mais complexos do que os de senso comum majoritários** (modelo didático tradicional) para a constituição de um professor pesquisador de sua prática e da sua sala de aula [...] uma proposta

curricular referenciada pelo Modelo de Investigação na Escola, com o **objetivo de iniciar a formação de um professor investigador de sua prática e em sua sala de aula** (KRÜGER, 2003, p.2-3) (grifos nossos).

Percebe-se, nos fragmentos ressaltados, a necessidade de se conciliar o conhecimento da realidade da escola com o embasamento teórico para entendê-la e construir a atividade docente. Também é possível perceber no trecho acima o caráter investigativo buscado pelo autor ao propor a disciplina do estágio.

Pode-se fazer a relação das concepções de *Estágio como Aproximação da realidade* e *Estágio como Pesquisa* com os entendimentos do professor tanto como profissional reflexivo (SCHÖN, 1999), quanto como crítico-reflexivo (CONTRERAS, 2012), sendo estas, portanto, as concepções de profissão docente que prevalecem no conjunto dos trabalhos analisados (18 de 20 analisados). Entretanto, a concepção que prevaleceu é a de professor reflexivo (Schön, 1999).

A associação entre as concepções de professor reflexivo e de estágio foi realizada por identificar nos artigos características que remetem à reflexão docente como propõe Schön (1999). Para o autor, um professor reflexivo é aquele que *reflete na ação e sobre a sua reflexão na ação*, procurando, por meio de uma postura investigativa aliada a seus conhecimentos construídos na experiência de sala de aula, entender como seu aluno aprende, como é a sua interação com esse aluno e como a instituição na qual trabalha permite sua reflexão. Num segundo momento, esse professor volta-se à sua reflexão na ação, procurando entender e descrever o que refletiu anteriormente. Percebe-se que Schön (1999) confere centralidade à experiência prática dos professores e faz pouca referência a sua articulação com a teoria.

A associação entre as concepções de estágio que buscam articular a teoria e a prática e a concepção de professor reflexivo pode parecer contraditória, uma vez que o entendimento do professor como reflexivo tende a uma racionalidade prática ou uma epistemologia da prática na formação docente (GIMENES, 2011) e, portanto, pode representar uma dissociação entre teoria e prática (PIMENTA, 2012). Entretanto, assume-se, o caráter múltiplo dos cursos de formação docente, que podem, ao longo do conjunto de disciplinas que os compõem, mesclar concepções epistemologicamente diferentes de entender o professor e sua formação.

O maior número de trabalhos (18 de um total de 20) com concepções que se afastam do tecnicismo (*Aproximação da realidade e Estágio como Pesquisa*) como resultado dessa análise, se aproxima dos resultados de Lima (2012), na qual a autora realizou um estudo dos trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE), dos anos de 2008 e 2010 com o intuito de identificar as concepções de estágio presentes nesses trabalhos. A autora percebeu um distanciamento de uma concepção tecnicista outrora dominante e uma aproximação de uma concepção que une a teoria e a prática docente, tendência também dos artigos aqui analisados.

## **Discussão: A autonomia docente e as concepções de estágio**

É possível fazer uma relação entre as concepções de estágio e de professor, latentes nas atividades de estágio supervisionado, e a autonomia profissional do professor supervisor durante o estágio nos artigos analisados? Para realizar essa discussão procurou-se a ação autônoma docente presente em cada concepção de estágio dos artigos, que está associada, como se explicitou anteriormente, a uma concepção de professor. Dessa forma, recorre-se a Contreras (2012) segundo o qual a ação docente autônoma envolve deliberação, juízo,

elaboração de técnicas e de conhecimento e decisões sobre finalidades (de ensino e sociais) do professor na sua profissão.

O **tecnicismo**, presente nas concepções de estágio *como Imitação de Modelos* e *Estágio como Instrumentalização Técnica*, implica uma relação hierárquica entre a prática e a teoria. Nesse entendimento, o conhecimento é produzido previamente e por diferentes instituições, implicando num *status* social diferente para as pessoas e as instituições que produzem e aquelas que aplicam o conhecimento. No caso da relação institucional estabelecida no estágio, a universidade é tida como produtora de conhecimento e a escola como aplicadora; o professor universitário como produtor de conhecimento e o professor da escola como receptor, consumidor e aplicador desse conhecimento, segundo um modelo de parceria dirigida destacado por Foerste (2005). Dessa forma, “a separação hierarquizada entre pesquisadores e técnicos supõe uma dependência dos segundos com relação aos primeiros” (CONTRERAS, 2012, p. 106).

Nesse modelo de profissionalismo docente, o conhecimento pedagógico relevante é aquele produzido para atingir de forma mais eficiente possível determinado fim. “As capacidades que se associam à ação autônoma, como a deliberação e o juízo, ficam aqui reduzidas a um conjunto de habilidades e regras que devem ser seguidas” (CONTRERAS, 2012, p. 112). A perspectiva do ensino moral e educativo é deixada de lado em prol de seu valor instrumental, o que implica numa **autonomia docente mínima** segundo Contreras (2012).

Superando o entendimento da profissão docente sob a racionalidade técnica, o conceito de **professor reflexivo** baseado em Schön (1999) está presente na maioria dos artigos aqui considerados com uma relação menos hierárquica entre teoria e prática (*Estágio como Aproximação da realidade* e *Estágio como Pesquisa*). Essa concepção vai contra a racionalidade técnica focada no fazer e nas técnicas empregadas no ensino. Nesse sentido, o professor reflexivo procura questionar e construir as finalidades das ações de ensino. Assim, o conceito de profissional reflexivo permite a conexão entre o conhecimento e a ação e a preocupação com a discussão dos fins da atividade educativa. Dessa forma, no estágio são propostas atividades que permitam uma reflexão do estagiário a respeito do ensino e de seu papel como investigador de sua ação.

Contreras (2012) considera que o professor reflexivo possui uma **autonomia maior** que o professor na racionalidade técnica, por construir os significados, as ações e deliberações na e para a sua própria prática, mesmo que acabe por se fechar à comunidade ao entorno da sua escola, restringindo-se à escola na qual trabalha. Entretanto, para Contreras (2012) e Pimenta (2012), não se tem claro qual deveria ser o compromisso social dos professores nessa concepção da profissão docente como reflexivo. Para estes autores parece que, nessa perspectiva reflexiva, não se leva em conta que as posições assumidas pelos professores estão condicionadas inclusive pelos valores das instituições às quais pertencem e, dessa forma, não fica claro o papel do professor reflexivo na sociedade, nem o conteúdo dessa reflexão. Assim, sua autonomia também se encontra reduzida. Dessa forma, os autores defendem que sejam buscadas condições para a reflexão crítica dos docentes.

Nesse sentido, repensando o papel do professor na corrente crítica da reflexão, tem-se Giroux (1997) defendendo o professor como intelectual transformador e a escola como esfera pública democrática, na qual estariam também presentes movimentos sociais externos à escola. Contreras (2012) aponta a reflexão crítica (conceito presente em alguns dos artigos analisados que entendem o estágio como *Aproximação da realidade* e *como Pesquisa*) como uma maior possibilidade do professor exercer sua autonomia profissional, uma vez que se procura alcançar o objetivo de um ensino e uma sociedade mais democráticos e justos. Portanto, a autonomia do professor estaria ligada a uma autonomia social. Dentro dessa concepção de

professor, existe o objetivo de desenvolver uma consciência crítica pelo professor e pelos seus alunos para discutir os interesses políticos, econômicos e sociais de dominação das práticas escolares. Assim, “os professores começarão a perguntar-se [e a fazer que seus alunos se perguntem] sobre o sentido do que fazem e a construir seu próprio conhecimento crítico” (CONTRERAS, 2012, p. 173), o que contribui para o crescimento de sua autonomia.

Assim, mesmo que se espere que as concepções de profissão docente guiem as práticas do estágio, não se pode afirmar, sem maior aprofundamento, que a relação institucional estabelecida no estágio priorize essa concepção no papel atribuído ao professor supervisor do estágio, implicando na sua autonomia profissional.

A análise aqui desenvolvida serve como um indício de que esteja prevalecendo, no conjunto dos trabalhos analisados, propostas de estágio que aliam a teoria e a prática e que entendem o professor supervisor de estágio como reflexivo. Dessa forma, a autonomia docente do professor supervisor de estágio parece ser estimulada, mesmo que não em sua amplitude, pelas propostas de estágio. Entretanto, para compreender melhor sua autonomia durante o estágio seria necessária uma pesquisa mais aprofundada a respeito do tipo de parceria estabelecido entre as instituições e do papel do professor supervisor durante o estágio. Mesmo porque as concepções de estágio supervisionado e de profissão docente, aqui discutidas, com relação à autonomia docente, dizem respeito principalmente à formação docente inicial, uma vez que esse foi o foco da maioria dos trabalhos analisados.

## **Considerações finais**

Tendo em vista o objetivo deste estudo, a análise dos trabalhos selecionados mostra que uma maioria (dezoito de vinte trabalhos ou 90%) de concepções busca unir a teoria e a prática e entendem os professores como profissionais reflexivos. Entretanto, mesmo que exista uma tendência nas investigações em superar o tecnicismo como concepção de docente e de estágio, também há indícios de que a autonomia do professor supervisor do estágio encontra-se reduzida (CONTRERAS, 2012), uma vez que, na maioria dos artigos analisados, não há o entendimento do professor da escola como um sujeito capaz de elaborar crítica aos fins sociais da ação educativa promovida por ele próprio, concepção relacionada com o professor crítico-reflexivo.

Dessa forma, é necessário distanciar-se ainda mais das concepções tecnicistas de estágio e de docente, aproximando-se da formação de professores de Ciências numa perspectiva crítica-reflexiva. Para isso, propõe-se, por exemplo, pesquisas colaborativas que se preocupem em mudar os papéis atribuídos aos professores universitários e da Educação Básica na pesquisa (TELES & IBIAPINA, 2009), por exemplo. Essa proposição é pertinente, uma vez que se registra uma presença ínfima de autores-pesquisadores professores da Educação Básica na produção científica (ZEICHNER, 2001). Nos artigos aqui analisados, por exemplo, não há nenhum autor identificado como professor da educação básica. Outra maneira de aproximar-se ao conceito de professor crítico-reflexivo durante o estágio pode ser o esforço em se estabelecer uma relação institucional entre escola e universidade com um olhar mais atento à escola, ao professor da escola e à comunidade. Dessa forma, procura-se que não sejam reproduzidas continuamente as relações hierárquicas que predominam entre universidade e escola e seus agentes, relações estas que caracterizam a separação da teoria e da prática presentes no tecnicismo e que, portanto, implicam numa redução da autonomia docente do professor supervisor.

## **Agradecimentos e apoios**

À CAPES pelo financiamento.

## Referências

- ALBUQUERQUE, S. B. G. **O professor regente da educação básica e os estágios supervisionados na formação inicial de professores**. 2007. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Teologia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2007.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Ed. Cortez, 2012.
- FOERSTE, E. **Parceria na formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2005.
- GALINDO, M. A. **O professor da escola básica e o estágio supervisionado: sentidos atribuídos e a formação inicial docente**. 2012. (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- GIMENES, C.I. **Um estudo sobre a epistemologia da formação de professores de ciências: indícios da constituição de identidades**. 2011. (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- GIROUX, H.A. **Os professores como intelectuais críticos: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- KRÜGER, V. Aprendendo a ser professor: a prática de ensino, ensina? In: IV ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2003, Bauru, SP. **Anais...** Belo Horizonte : ABRAPEC, 2003.
- LIMA, M.S.L. **Estágio e Aprendizagem da profissão docente**. Brasília: Liber Livro, 2012.
- MARCELO GARCÍA, C. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.
- MEGID NETO, J. Três décadas de pesquisas em Educação em Ciências: tendências de teses e dissertações (1972-2003). In: NARDI, R. (Org.). **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes**. São Paulo: Escrituras, 2007. p. 341-356.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L.. **Estágio e Docência**. 6ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.
- PIMENTA, S. G.. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G & GHEDIN, E. (Org.) **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7ª edição. São Paulo: Cortez, 2012. p. 20-62.
- SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e a sua formação**. 2ª edição. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1999.
- TEIXEIRA, P. M. M. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses**. 2008. 235p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- TELES, F.P; IBIAPINA, I.M.L.M. A pesquisa colaborativa como proposta inovadora de investigação educacional. **Diversa**. Ano 2 , nº 3. jan.- jun. 2009.
- ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E., M. A. P. (Org.). **Cartografias do trabalho docente: Professor (a)- Pesquisador (a)**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 2001.