

Contribuições de uma sequência didática como modelo de referência pedagógica para formação prática de professores de Ciências/Biologia

Contributions of a Didactic Sequence as a model of pedagogic reference to practical training of Science/Biology Teachers

Fernanda Zandonadi Ramos

Doutoranda na Universidade Estadual de Londrina (UEL/PR). Docente na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.
fer_zramos@hotmail.com

Álvaro Lorencini Junior

Universidade Estadual de Londrina (UEL/PR).
lorencinijunior@gmail.com

Lenice Heloísa de Arruda Silva

Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
leniceheloisa@gmail.com

Resumo

Este trabalho teve como propósito investigar a pertinência de uma sequência didática, utilizada como modelo para abordar conteúdos de Biologia, para servir de referência aos licenciandos na elaboração de tais conteúdos para o ensino de Biologia na Educação Básica, em situação de Estágio Supervisionado. Para tal, a sequência foi apresentada, compartilhada e discutida com licenciandos em Ciências Biológicas, com o intuito de ser um modelo de referência para planejarem e desenvolverem os conteúdos em situações de práticas de ensino nas escolas. Por meio da análise textual discursiva dos relatórios de estágio, os resultados evidenciaram que a sequência didática utilizada como referência propiciou aos licenciandos o planejamento e desenvolvimento de suas ações docente. A contribuição desse trabalho demonstra a pertinência de possibilitar na licenciatura referências pedagógicas para a formação prática de professores de Ciências/Biologia.

Palavras chave: formação docente em Ciências/Biologia, imitação, sequência didática.

Abstract

This work had as purpose investigate the pertinence of a didactic sequence. used as model to deal with Biology subjects, to serve as reference to the graduates (re)elaborate in their teaching process of that subjects as students of Basic Education, in situation of Supervised

Internship situation. For such, the sequence was presented, shared and discussed with the graduates in order to be an model of reference to plan and develop their subjects in their teaching practices in schools. By discursive textual analysis of internship reports, the results showed that the didactic sequence utilized as reference propitiated to de graduates, the planning and development of his teaching actions. The contribution of this work demonstrate the relevance of enabling the teaching qualification student references for practical training of Sciences/ Biology teachers.

Key words: Teacher training in Science/Biology, Imitation, Didactic Sequence.

Introdução

Os conhecimentos científicos/biológicos não são acessíveis e nem apropriáveis de forma simples e direta pelos alunos, sendo imprescindível que sejam (re)elaborados pedagogicamente em conteúdos de ensino. Cabe ao professor, o papel de mediador entre os conhecimentos científicos /biológicos e o aluno, possibilitando ao acesso e condições para que apropriar e (re)elaborar tais conhecimentos (SILVA, 2004). Para que exerça esse papel mediador, o professor de Ciências/Biologia precisa dominar os conteúdos que ensina. Tal domínio envolve não somente os conhecimentos teóricos e conceituais de sua disciplina, mas, também, áreas do saber-fazer relativas às estratégias e procedimentos de ensino, assim como de saber justificar a prática assumida (CARVALHO e GIL PÉREZ, 2006). Além do conhecimento dos conteúdos da disciplina que ministra, o professor necessita saber como elaborar/reelaborar tais conteúdos, tornando-os disponíveis para serem aprendidos por seus alunos.

Na formação inicial, tais conhecimentos precisam ser disponibilizados pelos professores/formadores, por meio de seus processos de ensino, para serem apropriados e (re) elaborados pelos licenciandos, tornando-se constitutivo do seu pensar e agir docente (SILVA, 2004). Com base na teoria histórico-cultural do desenvolvimento humano, pautada nas ideias de Vigotski (1993), tal perspectiva pode ser concebida como produto/produção das condições do processo de ensino, cujo aspecto fundamental é a singular interação entre professor/formador e aluno/licenciando, junto com os conhecimentos que são transmitidos a este segundo um determinado sistema. Estes fatores, de acordo com Vygotsky (1993), explicam o desenvolvimento precoce dos conhecimentos científicos e também o fato de que o seu desenvolvimento intervenha como uma zona de possibilidades muito próximas aos conhecimentos cotidianos, abrindo-lhes o caminho e preparando o seu desenvolvimento. Esse processo envolve os conhecimentos já dominados pelo aluno, as ações e os conhecimentos do professor e as condições sociais reais de produção do processo de ensino.

Nesse sentido, destaca-se a importância da colaboração do professor, considerando que no processo de elaboração interpessoal, o aluno faz tentativas de imitar a análise intelectual, ainda que não a tenha apreendido completamente. Ao utilizar-se de tal análise, mesmo que pela via da imitação, o aluno inicia sua elaboração, transformando e desenvolvendo sua atividade cognitiva (FONTANA, 1996).

Opondo-se à ideia de que a imitação é uma atividade puramente mecânica, Vygotsky (1993) considera que o indivíduo só pode imitar o que se encontra na zona de suas próprias potencialidades intelectuais. Argumenta que com a colaboração do outro o indivíduo sempre pode fazer mais do que faria sozinho. Com base nisso, ele formulou o conceito de zona de desenvolvimento proximal, definindo-o como “a distância entre o nível de desenvolvimento

real, que se costuma determinar por meio da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por meio da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes” (VYGOTSKY, 2000, p. 112).

Segundo o pensamento de Vygotsky, desenvolvimento e aprendizagem são processos interdependentes, originando-se das interações sociais que o indivíduo vivencia. O desenvolvimento decorrente da colaboração via imitação traz à tona as características especificamente humanas da consciência, e o desenvolvimento decorrente da aprendizagem leva o indivíduo a novos níveis de desenvolvimento. A partir disso, considerando a imitação num sentido mais amplo, Vygotsky (1993, p. 241) entende que ela é a forma principal em que se realiza a influência da aprendizagem sobre o desenvolvimento, uma vez que “o ensino da linguagem, o ensino na escola se baseia em alto grau na imitação”. Segundo ele:

na escola o aluno não aprende a fazer o que é capaz de realizar por si mesmo, e sim a fazer o que é, todavia incapaz de realizar, mas que está a seu alcance em colaboração com o professor e sob sua direção. O fundamental na escola é precisamente o fato que o aluno aprende o novo (VYGOTSKY, 1993, p. 241).

Desse ponto de vista, as atividades compartilhadas entre professor e aluno propiciam a estas condições para que possa elaborar intelectualmente, de modo próprio no futuro, as ações desenvolvidas com o auxílio e orientação do professor. Vale reiterar que a conduta imitativa do aluno na visão de Vygotsky, conforme esclarecem Valsiner e Van der Veer (1991 *apud* GÓES, 1997), não remete à noção de cópia de modelos sociais, mas à recriação/reelaboração pelo aluno com base neste modelo, de modo que se trata de ações reconstruídas na interação do aluno com o professor. Em outros termos, a idéia de imitação tem um sentido mais abrangente do que reprodução ou cópia. É um agir, um criar a partir do que é observado. Ou seja, mesmo que o aluno não faça igual ao professor, não deixa de ser imitação, pois ele vai recriar a partir do que foi observado ou a partir do modelo. De acordo com Vygotsky (2009) no desenvolvimento da autonomia do indivíduo nasce da atividade compartilhada.

A partir dessas ideias, esse trabalho teve por objetivo desenvolver uma investigação para saber se uma sequência didática sobre conteúdos de Biologia, utilizada como modelo para abordagem desses conteúdos pode propiciar aos licenciandos uma referência para que (re)elaborem tais conteúdos em seus processos de ensino com alunos da Educação Básica, em situação de Estágio Supervisionado. Os procedimentos metodológicos dessa investigação são apresentados a seguir

Procedimentos Metodológicos da Investigação

A investigação aqui proposta foi realizada com uma turma de 23 licenciandos de um curso de Ciências Biológicas de uma Universidade Pública, localizada no Estado de Mato Grosso do Sul, no contexto das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em Biologia, que ocorriam concomitantemente sob a orientação de um dos pesquisadores. Para o desenvolvimento dessa investigação, primeiramente, na realização da disciplina de Prática de Ensino, foi apresentada e discutida coletivamente uma sequência didática, desenvolvida por Ramos e Silva (2013), referente aos conteúdos de morfologia floral, fundamentada em uma perspectiva histórico cultural do desenvolvimento humano, baseada nas ideias de Vigotski.

A discussão coletiva foi pautada nas atividades constituintes de cada etapa da sequência, enfocando o aporte teórico que a sustenta, bem como o porquê e para que essas atividades

foram propostas e desenvolvidas. Vale ressaltar que a sequência de atividades apresentada, utilizou na mediação pedagógica, primeiramente, a identificação dos conhecimentos que os alunos possuíam sobre morfologia floral e, por meio de fotografias e imagens, o confronto entre esses conhecimentos e os científicos e a sistematização dos conceitos e, por fim avaliação da evolução conceitual nos alunos.

Os resultados e as contribuições que tal sequência propiciou no processo de ensino e aprendizagem em nível médio, também, foram discutidos coletivamente com os licenciados. Segundo Ramos e Silva (2013), a sequência didática possibilitou aos alunos da educação básica a apropriação de conhecimentos científicos, por meio da formação e evolução conceitual referente ao conteúdo de morfologia floral, assim como o desenvolvimento de novas representações simbólicas/mentais em relação ao conceito de flor, a partir da síntese, abstração e generalização das terminologias que foram empregadas funcionalmente na identificação e definição das estruturas presentes na imagem representacional/fotografias.

Além dos aspectos acima, também foi discutido com os licenciandos a possibilidade de essa sequência didática servir como referência para o desenvolvimento de outros conteúdos e/ou readequada conforme as possibilidades cognitivas de seus alunos, da realidade da sala de aula e do contexto escolar em que os licenciandos estarão inseridos durante as atividades do Estágio Supervisionado em Biologia.

Após as discussões e reflexões das etapas constituintes da sequência didática e durante a disciplina de Estágio Supervisionado, no processo de planejamento das atividades que seriam desenvolvidas na atividade de regência de Biologia no ensino médio, três duplas de licenciandos organizaram atividades utilizando como referência a sequência didática discutida coletivamente na disciplina de prática de ensino. Tais atividades foram realizadas no âmbito escolar e, posteriormente as discussões e análise de como ocorreu o processo de ensino-aprendizagem durante o desenvolvimento das mesmas, foram discutidas e registradas nos relatórios de estágio dos licenciandos.

Para este trabalho buscamos a produção dos resultados por meio de análise do relatório de estágio de uma das duplas de licenciandos, pautada na análise textual discursiva, pois as atividades propostas e desenvolvidas por eles se enquadram em três categorias que consideramos como bases na sequência apresentada, sendo elas: identificação do conhecimento cotidiano dos alunos, sistematização do conteúdo e avaliação da apropriação do conhecimento. Alguns dos resultados obtidos pelos mesmos serão apresentados para demonstrar a análise que os licenciandos fizeram de tais dados.

Essa metodologia de análise é qualitativa e organiza o texto a partir de alguns processos. Primeiramente se faz a unitarização e/ou desmontagem dos textos, momento em que o pesquisador fragmenta o corpus e atinge unidades e/ou enunciados referentes ao que se quer estudar. Posteriormente, é necessário fazer a categorização e/ou estabelecimento de relações, como o próprio nome diz, esse é o instante em que se estabelecem relações entre as unidades de base, combinando-as e formando categorias. O outro processo se refere à compreensão renovada do todo, resultando em um metatexto que se constitui pela combinação dos elementos construídos nos processos descritos anteriormente, demonstrando a nova compreensão que é comunicada e validada, esse é denominado como a captação do novo emergente (MORAES, 2003).

Para Moraes (2003, p.192), a análise textual discursiva se faz necessária quando as abordagens de análises requerem percorrer caminhos “entre soluções proposta pela análise de conteúdo e a análise de discurso”. Ademais, o autor relata que os textos que constituem o corpus da análise podem ser aqueles produzidos para a pesquisa como, por exemplo, transcrições de entrevistas, registros de observação, depoimentos por escrito, anotações,

diários, e/ou documentos já existentes como relatórios, publicações como editoriais de jornais e revistas, resultados de avaliações, entre outros.

Assim, os discursos presentes nos relatórios foram fragmentados, categorizados e, posteriormente, reconstruídos expressando as principais ideias que se pautaram na sequência didática utilizada como referencial, para saber se uma proposta de ensino sobre conteúdos de botânica, compartilhada entre formador e licenciandos pode propiciar a estes uma referência para que (re)elaborem tais conteúdos em seus processos de ensino com alunos da Educação Básica, em situação de estágio supervisionado.

Resultados e Discussão

A sequência didática apresentada e discutida com os 23 licenciandos na disciplina de Prática de Ensino serviu como referência didático-pedagógica para três duplas de licenciandos ao planejarem as atividades que desenvolveriam durante o Estágio Supervisionado em Biologia, em nível médio, readequando as atividades para trabalharem em outros contextos e com outros conteúdos como, por exemplo, morfologia floral e o processo de polinização, divisões celulares e características morfológicas de peixes.

As atividades propostas e desenvolvidas por esses licenciandos durante o Estágio Supervisionado, apresentadas e discutidas nos relatórios de estágio, demonstram que os mesmos utilizaram como referência teórica-metodológica quatro características básicas da sequência didática proposta por Ramos e Silva (2013), em relação ao processo de: i) identificação dos conhecimentos que os alunos possuem sobre os conteúdos a serem trabalhados, para tal solicitaram que os mesmos desenvolvessem desenhos representando o que eles sabiam sobre a temática e, posteriormente, descrevessem o que representaram nas estruturas desenhadas; ii) “confronto” entre os conhecimentos apresentados pelos alunos e os científicos; iii) sistematização do conhecimento científico, por meio de aulas teóricas dialogadas em que os conteúdos foram trabalhados de forma lógica, sistemática e contextualizada, utilizando como recurso didático-pedagógico imagens/fotografias projetadas no data-show para propiciar aos alunos uma evolução conceitual e construção de novos significados e representações simbólicas/mentais; iv) identificação da evolução conceitual, para tal as atividades propostas pelos licenciandos foram diferentes, mas apresentaram características em comuns, nesse caso duas duplas solicitou que os alunos representassem o que aprenderam a partir de um novo desenho com a descrição das estruturas e processos desenhados e a outra dupla utilizou um desenho pronto para que os alunos pudessem identificar as estruturas constituintes do mesmo e descrevessem, posteriormente, em uma tabela as características e funções dessas estruturas.

Observamos que a sequência discutida com os licenciandos serviu como referência para a elaboração das atividades que seriam desenvolvidas durante a realização dos estágios, assim como serviu para que os mesmos compreendessem e analisassem as contribuições da sua prática pedagógica na apropriação e evolução conceitual dos alunos da Educação Básica, a partir das análises que os licenciandos fizeram dos resultados obtidos pelos alunos com o desenvolvimento das atividades.

Para exemplificar essas contribuições, apresentamos a seguir a sequência de atividade, a análise e os resultados descritos em um dos relatórios de estágios desses licenciandos.

Nesse estudo, optamos pela dupla que trabalhou o conceito de morfologia floral e o processo de polinização. Como primeira atividade, para identificar o que já sabiam sobre o assunto, os

licenciandos solicitaram que os alunos realizassem um desenho representando uma flor e o processo de polinização. Analisaram as atividades dos alunos e relataram que:

Licenciandos: Percebemos que a grande maioria deles [alunos] apresentava o conceito da flor como planta, desenhando-a ligada diretamente ao solo, com folhas, caule e raiz. Os desenhos também apresentavam o conceito de “miolo” sem a associação com a polinização ou aos órgãos reprodutivos.

A partir da fala dos licenciandos, consideramos que essa atividade propiciou aos mesmos a percepção dos conceitos que os alunos possuem em relação ao tema e a compreensão da necessidade de trabalhar os aspectos morfológicos das estruturas constituintes de uma flor, visto que os alunos ainda não possuem esse conhecimento e talvez, por isso, não estabeleceram relação com os agentes polinizadores e/ou fizeram associação com os órgãos reprodutivos. Para demonstrar as representações simbólicas desses alunos, apresentamos a seguir (Figura 1) alguns dos desenhos presentes nos relatórios de estágio dos licenciandos.

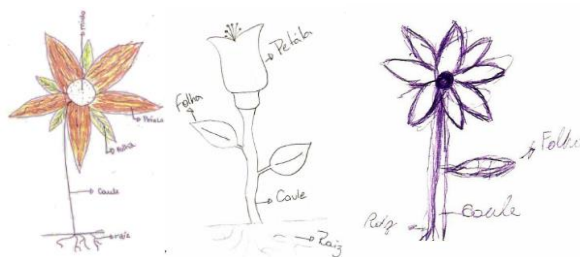


Figura 1: Desenhos desenvolvidos pelos alunos do ensino médio para identificação dos conhecimentos que os alunos já possuíam.

Podemos observar pelos desenhos presentes nos relatórios, que os licenciandos apresentaram uma análise coerente sobre as concepções espontâneas dos alunos em relação ao conceito de flor e essa atividade propiciou aos mesmos subsídios necessários para que eles percebessem a necessidade de confrontar os conceitos que os alunos possuem com os conhecimentos científicos, visando que esses tenham a potencialidade de abrir caminho para a formação e evolução conceitual científica.

Nesse caso, a aprendizagem de conceitos científicos não exclui os conceitos cotidianos, mas eleva este para um nível de conhecimento mais elaborado. Esse confronto se justifica pelo aporte teórico que sustenta a sequência didática que serviu como referência para essa atividade, na qual segundo Vigotski (2009) os conceitos cotidianos e os científicos seguem caminhos diferentes, mas se inter-relacionam e é no confronto entre esses conhecimentos que se dá a evolução conceitual.

O uso do desenho para identificar o que os alunos sabem sobre o assunto se apóia no fato de que, conforme Vygotsky (1984, p.127), ele é considerado como uma linguagem gráfica que tem sua origem baseada na linguagem verbal. Assim, este pode ser analisado como uma forma de o aluno representar o que sabe sobre o conceito de flor e polinização, sem utilizar palavras. Nesse sentido, Fontana e Cruz (1997) relatam que o desenho pode servir como elemento de apoio para a compreensão de um conteúdo, bem como indicador do nível de desenvolvimento cognitivo do aluno. Segundo as autoras, a criança não se preocupa com a representação da realidade observada: “ela não começa desenhando o que vê, mas sim o que sabe sobre os objetos” (FONTANA E CRUZ, 1997, p. 147), demonstrando certo grau de generalização elaborado como os conceitos verbais.

No processo de sistematização do conteúdo, conceitos referentes às estruturas morfológicas constituintes das flores, principalmente, em relação aos órgãos reprodutores e sua associação com o processo de polinização foram trabalhados com os alunos utilizando na mediação pedagógica, imagens projetadas no data-show e exemplos contextualizados, como podemos observar no relato a seguir:

Licenciandos: A aula foi voltada para a associação dos agentes polinizadores e as plantas; exemplificando a adaptação de ambos para o sucesso desse processo (...) para isso caracterizamos sucintamente as partes da flor (...) ressaltamos as diferenças de polinizadores, dando destaque para importância desse processo no cotidiano, que está presente desde os frutos que comemos, à beleza de um jardim. Observamos que os alunos se interessaram pelos conceitos trabalhados e participavam e interagem nas discussões principalmente quando apresentávamos curiosidades relacionadas ao processo de polinização e o cotidiano dos mesmos.

No trecho acima podemos reforçar a concepção de que os resultados obtidos na primeira atividade subsidiaram o planejamento da etapa de sistematização do conteúdos, pois os licenciandos demonstraram que compreendem a necessidade de retomar os conceitos básicos das características estruturais e morfológicas florais para, posteriormente, trabalhar com os conceitos que envolvem o processo de polinização e sua relação com as estruturas florais. Assim como perceberam que ao relacionarem os conhecimentos cotidianos com os científicos de forma contextualizada despertam nos alunos o interesse pela aprendizagem desse conteúdo.

Tal interesse foi demonstrado nos relatórios dos licenciandos, a partir dos diálogos e questionamentos estabelecidos pelos alunos durante a apresentação de tais conceitos como, por exemplo, “Como é a polinização das plantas carnívoras?; Por que a polinização das orquídeas é artificial?; Lá em casa tem uma planta que tem um monte de florzinhas que abrem de tarde e logo depois já caem. Por que acontece isso?”.

Para identificação da evolução conceitual dos alunos, esses licenciandos optaram por realizar a mesma atividade proposta na sequência didática que utilizaram como referência, ou seja, o desenvolvimento de um novo desenho com a explicação das estruturas desenhadas e o processo de polinização. Obtiveram os seguintes resultados (Figura 2):

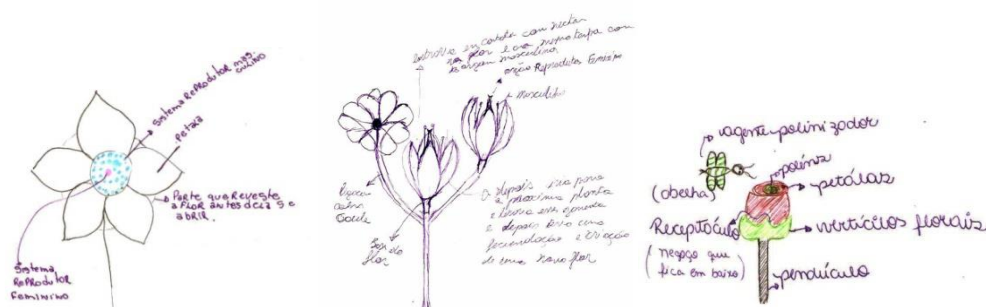


Figura 2: Desenhos desenvolvidos pelos alunos do ensino médio demonstrando a evolução conceitual.

Ao analisarem os desenhos desenvolvidos pelos alunos e os discursos estabelecidos em sala de aula os licenciandos relatam que:

Licenciandos: Percebemos que os alunos compreenderam que a flor faz parte de uma planta, e que a mesma é asseguradora da reprodução e posteriormente da formação de frutos. (...) Os segundos desenhos também apresentavam o conceito de reprodução. Um aluno pintou os órgãos reprodutivos masculinos de azul e os femininos de rosa, descrevendo a importância dos mesmos para a reprodução e polinização. Outros ressaltaram os grãos de pólen no

interior da flor, o que antes era apenas chamado de “miolo”. (...) houve evolução no conceito dos alunos, observamos que todos os alunos associaram o agente polinizador às estruturas reprodutivas, descreveram o polinizador entrando em contato com nectário da flor e conseqüentemente com o órgão masculino. Posteriormente, citaram que o inseto vai para outra planta, levando esse pólen, descrevendo assim o processo de polinização. Assim, concluímos que as atividades desenvolvidas foram significativas, visto que despertou muito interesse, os objetivos foram alcançados, e ainda foi possível ressaltar a importância dos agentes polinizadores na manutenção do equilíbrio ecológico.

Considerações Finais

A partir dos relatos desses licenciandos podemos observar que compreenderam, analisaram e perceberam as contribuições que a sequência de atividades propiciou no processo de ensino-aprendizagem dos alunos da Educação Básica, em relação a formação conceitual e também a construção de novos signos e/ou representações simbólicas/mentais. Nesse processo, os licenciandos obtiveram subsídios para avaliarem sua própria prática pedagógica.

Podemos considerar que a sequência didática apresentada e discutida com os licenciandos, com o aporte teórico que a sustenta, propiciou uma referência teórica-metodológica para elaboração das atividades pedagógicas, a compreensão de como elaborar e/ou readequar uma sequência didática em outros contextos educacionais e/ou com outros conteúdos. Conseqüentemente, contribuiu para a formação docente ao passo que os licenciandos se constituíram e se reconheceram como professores pesquisadores da própria prática educativa.

Nessa perspectiva, podemos considerar que o uso da sequência didática pelos licenciandos como referência teórica-metodológica para elaboração de outras atividades pedagógicas, em um enfoque histórico cultural do desenvolvimento humano, pode ser visto como um processo de imitação que para Vigotski (2009 p.331), essa “é a forma principal em que se realiza a influência da aprendizagem sobre o desenvolvimento”. Em outros termos, “a aprendizagem só é possível onde é possível a imitação” pois o sujeito só é capaz de imitar se tiver, pelo menos, possibilidade de passar do que já sabe para algo que não sabe. Nesse sentido, vale ressaltar que o sujeito só imita aquilo que está dentro de sua zona de possibilidade, então esta imitação não é um simples imitar, mas um recriar a partir de um modelo, no qual o sujeito começa a se apropriar do novo conhecimento para iniciar o processo de desenvolvimento.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, Anna M. e GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. 8ª Edição. São Paulo, Cortez, 2006.
- FONTANA, R. A. C. **Mediação pedagógica na sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 1996.
- FONTANA, R. e CRUZ, N. **Psicologia e trabalho pedagógico**. 1. ed. São Paulo: Atual, 1997.
- GÓES, M. C. R. As relações intersubjetivas na construção de conhecimentos. In: GÓES, M. C. R. e SMOLKA, A. L. B. (orgs.). **A significação nos espaços educacionais: Interação social e subjetivação**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciências & Educação**: Bauru, SP, v.9, n.2, p.191-210, 2003.

RAMOS, F. Z; SILVA, L. H. A. **Contextualizando o Processo de Ensino-Aprendizagem de Botânica**. Curitiba: Prismas, 2013.

SILVA, L. H. A. **Modos de Mediação de um formador de área científica específica na constituição docente de futuros professores de ciências/biologia**. Tese (Doutorado) - Universidade Metodista de Piracicaba. Faculdade de Ciências Humanas. Piracicaba: São Paulo. 2004.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas II**. Madrid: Centro de Publicaciones del MEC y Visor Distribuciones, 1993.

VYGOSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. (Texto original, 1984).

VIGOTSKI. L.S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. Tradução: Paulo Bezerra. – 2 ed. - São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.