

**O TRABALHO PEDAGÓGICO E SUA RELAÇÃO COM A CONSTITUIÇÃO DA MEMÓRIA: IMPLICAÇÕES NO SER E NO CONSTITUIR-SE PROFESSOR**

PEDAGOGICAL WORK AND ITS RELATION WITH MEMORY CONSTRUCTION:  
IMPLICATIONS FOR BEING AND BECOME A TEACHER

Tamini Wyzykowski<sup>1</sup>

Marli Dallagnol Frison<sup>2</sup>

**Resumo**

Neste artigo socializamos reflexões acerca do trabalho pedagógico e sua relação com a constituição da memória. O objetivo foi deprender indícios de eventos memorizados por professores em formação inicial que possibilitem reconhecer suas compreensões sobre a docência, decorrentes do processo educativo experienciado. A pesquisa é qualitativa e se insere na modalidade estudo de caso. Os dados foram obtidos a partir da análise de narrativas descritas em diários de bordo por licenciandos em Ciências Biológicas. As categorias discutidas foram: memórias de formação escolar, trabalho pedagógico e constituição docente. A organização dos dados considerou os fundamentos da Análise Textual Discursiva. A análise e interpretação dos mesmos foram feitas com apoio de teóricos da perspectiva Histórico-Cultural e da Formação de Professores. Os resultados mostram que a reflexão pode guiar esses sujeitos à significação de ideários de ensino e docência, à condução e transformação de seu trabalho pedagógico e a sua própria constituição profissional.

**Palavras-chave:** Memória. Trabalho pedagógico. Constituição docente.

**Abstract**

This paper socializes reflections about pedagogical work and its relation with memory construction. The objective was to raise evidences of memorized events by undergraduate teachers that allow to recognize their understandings about teaching, considering their experienced education process. The procedure employed was a qualitative research through a Case Study. Data were collected from narratives analysis described in board diaries of undergraduate students of Biological Sciences. The following categories were discussed: memories from school formation, pedagogical work and teachers' constitution. Data organization considered principles of Discursive Textual Analysis. Analysis and interpretation were made considering theoretical aspects from Cultural-Historical perspective and Teacher Formation. Results evidenced that reflection guides the involved subjects to resignificate teaching mindset, leading to pedagogical work transformation and their own professional constitution.

**Key words:** Memory. Pedagogical work. Teachers formation.

---

<sup>1</sup> A autora é mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ. Bolsista CAPES. E-mail: tamini.wyzykowski@gmail.com

<sup>2</sup> A autora é professora do Departamento de Ciências da Vida e do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí. Mestre e doutora em Educação. Pós-Doutoranda pelo Programa de Pós-Doutorado da Unesp. E-mail: marlif@unijui.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta algumas reflexões acerca do trabalho pedagógico e sua relação com a constituição da memória a partir da análise de um processo de formação inicial de professores de Ciências Biológicas. Analisaremos parte do processo histórico-cultural formativo de um grupo de professores de Ciências Biológicas em formação inicial a fim de compreender a implicação do trabalho pedagógico na constituição docente destes sujeitos. Abordaremos especificamente as narrativas de formação registradas por licenciados durante um período no percurso constitutivo da docência.

Este trabalho é excerto de uma pesquisa de Mestrado acadêmico em Educação nas Ciências que está em fase de construção. A dissertação se propõe a discutir sobre o trabalho pedagógico em relação à constituição individual e cultural da memória com base em alguns referenciais da Psicologia Histórico-Cultural e da Formação de Professores (VIGOTSKI, 2001; LURIA, 1991; LEONTIEV, 1978; SMOLKA, 2000; SCHNETZLER, 2000; TARDIF, 2012). Desta forma, a escrita deste texto se deu a partir de algumas reflexões sobre questões que vêm sendo problematizadas no decorrer do desenvolvimento desta investigação.

Consideramos que a partir da linguagem, que pode ser representada na escrita, o homem produz o pensamento (VIGOTSKI, 2007). Com isto, buscamos apreender na análise de narrativas alguns indícios de eventos que foram memorizados por professores em formação inicial que possibilitem reconhecer compreensões e concepções sobre a docência, decorrentes do processo educativo experienciado pelos sujeitos autores e atores das histórias narradas.

Vigotski (2007) acentua que, ao nascermos, somos mais aos outros do que a nós mesmos, e são as interações que se estabelecem no contexto em que vivemos que determinam nossa personalidade. Conforme o autor, a constituição humana se dá pelas relações históricas e socioculturais em seu meio, e os eventos memorizados corroboram no desenvolvimento individual. Rocha (2013, p. 103) ressalta, ainda, que “a memória está implicada em todas as ações do ser humano e é essencial para a sua constituição histórico-cultural, já que sem memória não há história e não há cultura”.

Com isto, pensando na influência histórico-cultural na constituição da docência, podemos pressupor que a memória do processo educativo que os professores em formação inicial apresentam implica no percurso do seu desenvolvimento pessoal e profissional, tornando-se um fator que, possivelmente, referenciará o trabalho pedagógico nos diferentes contextos educativos. Inumar e Palangana (2004, p. 101) também advertem que “a memória é

uma capacidade extremamente cara à educação, já que esta precisa dar a conhecer o passado para que os fatos do presente ganhem sentido e possam ser apreendidos desde as relações que os constituem”.

Nesta perspectiva, este estudo tem o intuito de contribuir com discussões relacionadas à qualidade da formação inicial, ao mesmo tempo em que busca “entender as condições, os modos de produção e as práticas que envolvem motivos e formas de lembrar e esquecer, maneiras de contar, de fazer e registrar histórias”. (SMOLKA, 2000, p. 168).

Todos os licenciandos que participaram desta pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme orientações previstas na Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012). O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade na qual as autoras estão vinculadas. Para a divulgação dos resultados mantivemos o sigilo e anonimato dos sujeitos envolvidos, que foram nominados como Licenciando (a) 1 (L1), Licenciando(a) 2 (L2) e assim sucessivamente até o Licenciando(a) 30 (L30).

Esperamos que os resultados apontem melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem no percurso da formação inicial de professores da área de Ciências Biológicas e qualificação de desenvolvimento profissional. A seguir destacaremos alguns pressupostos teóricos que fundamentam a tecitura deste trabalho.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A formação de professores é o foco de várias discussões na Educação em Ciências. Quanto à formação inicial, Gauthier et al. (2006) apontam esta etapa formativa como determinante na constituição dos sujeitos professores; por isso compete à mesma possibilitar aos licenciandos a construção dos conhecimentos específicos, das habilidades, saberes docentes e competências pedagógicas necessárias a uma boa formação. Tecer/propor a constituição de professores nesse perfil, contudo, é desafiador, pois existem obstáculos e limitações que incidem no percurso constitutivo da docência que comprometem esta formação.

Entre as limitações presentes nos cursos de licenciatura destaca-se a dissociação entre as disciplinas pedagógicas e as disciplinas específicas. Além disso, alguns cursos “tratam de um aluno ideal, de um professor ideal, de uma escola ideal” (SCHNETZLER, 2000, p. 22) e

assim apresentam aos licenciandos uma abordagem muito simplista do campo de trabalho que nem sempre condiz com a realidade, gerando também uma visão simplista de docência (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2000). Isso leva a refletir e a apontar possíveis meios para tentar qualificar a formação inicial para a docência.

De acordo com Krasilchik (1987, p. 90-91), “além de envolver-se ativamente na seleção dos conteúdos relevantes, a Universidade deve gerar conhecimentos sobre as melhores formas de ensinar”, e uma das possibilidades de chegar a isso pode ser aliar a pesquisa educacional promovida na universidade com as práticas realizadas nas escolas de Educação Básica. (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2000).

Além de pesquisar sobre o trabalho docente é importante que ao pensar e conduzir as ações que competem a essa profissão sejam considerado o que diz a literatura da área e os estudos desenvolvidos acerca disto.

É preciso levar o professor em formação inicial a compreender a carreira para, então, poder melhor formá-lo para atuar na profissão, pois a prática educativa não é uma tarefa simples e necessita de uma condução de modo investigativo, reflexivo e crítico. Para tanto, se faz necessário formar profissionais que saibam relacionar uma mobilidade de pensamento entre a teoria e a prática, com uma clareza crítica quanto à fonte que referencia o trabalho em sala de aula.

A ação docente é movida por crenças e por concepções acerca da docência que emergem das experiências de vida de cada sujeito (CARNIATTO, 2002). Vale lembrar que os licenciandos não entram em branco nos bancos da Graduação, pois trazem consigo uma memória, uma bagagem histórico-cultural que corrobora na própria constituição profissional, partindo, muitas vezes, da crença daquilo que vem a ser um bom professor (SILVA, 2013). Ao mencionar a memória que os licenciandos apresentam não nos referimos restritamente ao seu sentido biológico, mas, sim, “os meios, os modos, os recursos criados coletivamente no processo de produção e apropriação da cultura” (SMOLKA, 2000, p. 186). Enfim, nos reportamos às experiências que estes sujeitos vivenciaram a partir da interação com outros sujeitos nos seus educandários e que foram internalizadas, tornando-se, desta forma, elementos constitutivos. Para Braga (2000, p. 185),

os fatores biológicos compõem o substrato material indispensável ao desenvolvimento humano, mas este só se efetua em contextos sociais. O tornar-se homem somente é possível em processos históricos e culturais. E uma das características de ser humano é a recordação, condição necessária para o funcionamento psicológico como um todo.

Ballone e Moura (2008) definem memória como “a soma de todas as lembranças existentes na consciência, bem como as aptidões que determinam a extensão e a precisão dessas lembranças”. Segundo os autores, estão envolvidas na formação da memória duas funções neuropsíquicas que são fundamentais. Uma delas é “a capacidade de fixação”, responsável pelo “acréscimo de novas impressões à consciência e graças à qual é possível adquirir novo material mnemônico”. A outra função é a “capacidade de evocação”, também chamada de “reprodução, pela qual os traços mnêmicos são revividos e colocados à disposição livremente da consciência”. (BALLONE; MOURA, 2008).

Salientam, também, Ballone e Moura (2008), que nossa mente possui dois tipos de memória: a memória imediata e a memória de longo prazo. Para esses autores, a maior parte dos estímulos que o cérebro registra permanece por um breve tempo na memória imediata, que também pode ser chamada de memória de trabalho. Referem, ainda, que pela memória imediata conseguimos, por exemplo, reter números de telefone por algum período. Após um tempo esses estímulos se exalam da memória imediata e dão lugar a outros. A memória de longo prazo tem como função registrar fisicamente as experiências no córtex cerebral, que é uma região rica em células nervosas, que se comunicam pela troca de impulsos elétricos e químicos. Segundo Ballone e Moura (2008), este conjunto de neurônios é ativado quando algum estímulo atinge nossa consciência; como uma música ou imagem por exemplo. Assim, podemos afirmar que as recordações são padrões de ligação entre células nervosas.

Conforme Ballone e Moura (2008), os estímulos são registrados na memória de longo prazo mediante repetição ou por meio de sua carga afetiva. Armazenar ou diluir uma informação pode ser uma decisão voluntária, mas a qualidade desta memorização pode ser involuntária e depende do comando do hipocampo. Consoante esses autores, é o hipocampo que seleciona o que pertence à memória imediata e o que permanece na memória de longo prazo. A “permissão” do hipocampo para que um estímulo fique registrado na memória de longo prazo depende da importância afetiva da informação, pois nossa consciência se constrói em concordância com nossas emoções. Além disso, acrescentam que o que facilita o registro de algo na memória é o fato de o cérebro tentar fazer associações, ou seja, analisar se as informações que estão chegando podem ser associadas com estímulos que já conhecemos.

Para Inumar e Palangana (2004, p. 104), “a memória não se constitui no interior do indivíduo isoladamente. Ao contrário, é engendrada em comunhão com o meio social e com as outras capacidades, tais como, o raciocínio, a percepção, a atenção, os sentimentos, etc.”

Nessa mesma linha de pensamento, Kassar (2006, p. 63) adverte que o desenvolvimento da memória está implicado na mediação social pelo uso da linguagem, pois “as palavras que constituem o pensamento e a memória dos sujeitos são apropriadas nas relações sociais, nas relações do sujeito e o outro”.

Inumar e Palangana (2004, p. 105) também destacam que

a memória, como parte da subjetividade humana, é, a um só tempo, uma função social e individual, ou seja, desenvolve-se como propriedade dos homens de um determinado tempo e cultura. Não se desenvolve, porém, em cada um deles com a mesma plasticidade, com a mesma profundidade e amplitude, já que tais características dependem das necessidades, das exigências, das condições socioculturais que se põem a cada um.

Na perspectiva de Braga (2000, p. 189), a memória é uma função psicológica cultural que se desenvolve por mediação. Nesse sentido, assegura que “a constituição do homem (e de sua memória) só pode se dar em processos sociais, que são discursivos, envolvem o signo, em especial a palavra”.

A partir das ideias desses autores podemos afirmar que nossa identidade surge e se transforma a partir das interações que estabelecemos com outros indivíduos. Ao encontro disto, Candau (2008, p. 175) assevera que “toda memória constrói identidade e constitui referência para um projeto de futuro, ao mesmo tempo em que toda identidade é construída tendo por base memórias e está orientada a ultrapassar-se e todo projeto se alimenta tendo-se presente memórias e identidades”.

Diferente de outras profissões, a experiência de vida e a memória dos eventos vivenciados nos contextos escolares refletem na atuação profissional do professor, pois, “na docência, a pessoa que é o trabalhador constitui o meio fundamental pelo qual se realiza o trabalho em si mesmo [...] um professor não pode apenas 'fazer seu trabalho', mas deve engajar-se e investir a si mesmo no que é como pessoa nesse trabalho” (TARDIF; LESSARD, 2005, p. 268). No trabalho docente, é manifestada a identidade deste profissional, suas crenças, concepções de ensino e as experiências formativas que ficaram imbricadas em sua constituição, que lhe permitem tomar decisões e agir nas situações inesperadas que podem surgir em sala de aula. Para Braga (2000, p. 189), “já nascemos imersos em um processo de significação [...]. O que e como lembramos depende dos significados e sentidos que vão sendo historicamente produzidos nas interações, nas interlocuções”.

Saviani (2007) ressalta que a existência humana se configura em um processo de aprendizagem, por meio da qual o homem adquire sua essência. O autor também defende que é a partir do trabalho que o homem se constitui e a formação da identidade do sujeito se dá a

partir da relação entre o trabalho e a educação. Para Saviani (2007, p. 154), “a produção da existência implica o desenvolvimento de formas e conteúdos cuja validade é estabelecida pela experiência, o que configura um verdadeiro processo de aprendizagem”.

Neste sentido, podemos considerar que o professor, no exercício do trabalho pedagógico, vai primar por transmitir aos seus alunos elementos que foram validados pela própria experiência de vida. O professor poderá reproduzir situações de aprendizagem que marcaram sua trajetória constitutiva e eventos de ensino significativos, tais como atividades didáticas, metodologias de aula e estratégias de avaliação, que foram desenvolvidas pelos antigos professores que atuaram nos contextos de sua formação e que ficaram registradas na memória. Com isto, cabe refletir que:

sobretudo na escola, há de se prestar atenção ao que e ao como se ensina. Para que a educação escolar promova o desenvolvimento da memória, é fundamental, primeiro, que os professores dominem o saber a ser ensinado, sejam capazes de situá-lo e discuti-lo no movimento de transformação social; segundo, que organizem as repetições e apelem sistematicamente para os conhecimentos a serem retidos no momento de resolver os problemas teóricos e práticos. Nesse sentido, o professor precisa prestar atenção aos procedimentos indicados para a fixação, a fim de que o ensino a promova naquilo que de fato se faz necessário. Esses procedimentos devem tomar como ponto de chegada, como finalidade maior, a constituição da memória reflexiva, que compreende o conteúdo memorizado. (INUMAR; PALANGANA 2004, p. 112).

O exercício da docência muitas vezes faz com que os professores recordem de seu tempo como alunos. Braga (2010) pressupõe que “a recordação emerge em função dos interesses do presente e está ligada às atividades práticas da vida cotidiana” (p. 160). Não é por acaso que nos primeiros anos do exercício do Magistério muitos recém-licenciados tateiam conduzir o trabalho pedagógico baseados em modelos de ensino utilizados pelos considerados “bons professores” que estiveram presentes na Graduação e/ou na Educação Básica. A memória que os professores possuem de suas trajetórias escolares e/ou universitárias vai implicar na atuação profissional, e esta, por sua vez, também vai deixar “marcas na memória dos alunos, que se embrenharão no curso de seu processo de escolarização e da vida”. (ROCHA, 2013, p. 103).

Para Tardif e Lessard (2005), o ensino é um trabalho interativo e a interação constitui o trabalho docente. A própria aula é um jogo de interações, em que o professor não consegue prever todos os acontecimentos e os resultados que serão alcançados, mas precisa ter o controle do contexto pedagógico, ser conhecedor da própria ação profissional, definir as regras do jogo, interpretar as tramas do processo educativo e dar a ele significação. A

constituição na docência inicia muito antes do ingresso em um curso superior (TARDIF, 2012). Deste modo, torna-se “impossível compreender a questão da identidade dos professores sem inseri-la imediatamente na história dos próprios atores, de suas ações, projetos e desenvolvimento profissional”. (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 238).

Nesse sentido, torna-se competência do processo constitutivo inicial estimular os licenciandos a uma reflexão crítica quanto ao resgate de memórias do processo educativo que estes vivenciaram para qualificar a formação. Apontamos a necessidade de uma reflexão formativa (GÜLLICH, 2013) capaz de transformar concepções simplistas provenientes da Educação Básica e significar ideários equivocados de docência, para, então, referenciar com criticidade as futuras ações nos diferentes contextos formativos e qualificar a própria constituição dos sujeitos. É preciso tornar os professores em processo de formação inicial conhecedores de suas vivências, para que as mesmas tornem-se experiências de vida e, assim, estes se constituam profissionais mais autônomos e conscientes do seu saber e fazer docentes. (VIGOSTKI, 2001).

Cabe acrescentar que o resgate das memórias do processo educativo e a posterior reflexão crítica, implicam constituição docente (ZEICHNER, 2008) e podem ser impulsionados a partir do registro do processo vivenciado em narrativas de formação. Quadros et al. (2010, p. 295) compartilham dessas ideias e destacam que:

quando o sujeito narra o que seria o dia de um professor, provavelmente estará se referindo: às crenças que se possui sobre esse profissional; ao desejo sobre o professor que ele gostaria ou gostou de ter; ou, ainda sobre o professor que ele gostaria de ser, ou, até mesmo, sobre valores que, para ele, são importantes num professor.

As narrativas guardam e deixam transparecer nas entrelinhas a memória do processo formativo na docência. Elas são constitutivas dos sujeitos professores, pois revelam o modo como experienciaram, experienciam e desejam experienciar o mundo (ALARCÃO, 2011; IBIAPINA, 2008). Ainda que pouco utilizadas como instrumento formativo nos cursos de Licenciatura, as narrativas parecem ser um meio eficaz para qualificar o processo constitutivo na docência. Com as narrativas é possível investigar como ocorre a formação de professores na medida em que possibilita resgatar a memória deste percurso formativo e pontuar quais vivências experienciadas nos contextos de ensino influenciaram na constituição dos sujeitos. Cabe lembrar que:

o que importa é que vidas não servem como modelos. Histórias apenas servem. Nós só podemos viver as histórias que lemos ou ouvimos. Nós vivemos nossas vidas através dos textos. O texto pode ser lido, cantado, vivido por via eletrônica [...]. independente da sua forma ou meio, essas histórias formam a todos nós, e são as que

usamos para criar novas ficções, novas narrativas (HEILBRUN apud LARROSA , et. al., 1995, p. 11).

A partir dos registros escritos também torna-se possível depreender indícios da importância do professor formador no processo constitutivo inicial, que tem papel fundamental neste percurso, podendo estimular ou talvez limitar o desenvolvimento profissional dos futuros professores, servindo também como uma referência profissional convivial aos licenciandos. A partir das narrativas de formação, os licenciandos podem confirmar a escolha profissional, refletir, significar com criticidade os ideários de ensino e docência registrados na memória e transformar suas ações de formação, melhor lapidando a construção dos seus saberes e fazeres docentes, o que implica constituição da docência. Tais impressões podem ser corroboradas com um excerto de diário de bordo selecionado do nosso próprio contexto investigativo:

*O professor começou a aula [falando] sobre a importância de escrever no nosso diário de bordo, pois é nele que podemos expressar nossas dificuldades, medos, objetivos que queremos alcançar e assim escrevendo nossa história, sabendo que muitas vezes nossos planejamentos podem mudar ou não se concretizar no decorrer da caminhada. Por isso é preciso saber ter flexibilidade e aprender lidar com nossas próprias limitações e com novos desafios [...] o ideal é saber usufruir dessas dificuldades para criar uma nova aprendizagem. [...] É por causa dessas dificuldades, que nós estudantes possuímos, que ocorrem muitas deficiências nos cursos de licenciatura, pela falta de orientações e preparação. Precisamos fazer reflexões diárias sobre a real essência no trabalho docente (L7, 2013).*

A narrativa da L7 vai ao encontro de nossas afirmações anteriores e torna-se um sugestivo convite à discussão que aqui nos propomos a problematizar e sobre ela refletir. Na sequência apresentaremos o contexto investigativo da nossa pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados para a construção de dados no nosso estudo.

### **3 O CONTEXTO INVESTIGATIVO E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A investigação foi realizada na Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Cerro Largo – RS, junto ao curso de Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura. Os resultados foram construídos a partir da análise de narrativas descritas em diários de bordo por 30 licenciandos que estavam no 5º semestre da Graduação no ano de 2013. As narrativas retratam algumas vivências formativas sobre as quais os licenciandos refletiram durante o desenvolvimento do Componente Curricular “Prática de Ensino em Ciências e Biologia II:

Currículo e Ensino de Ciências e Biologia”.

O referido Componente Curricular teve como objetivo problematizar o papel do currículo na escola básica e a inserção do ensino de Ciências e Biologia no currículo, reconhecendo sua historicidade e sua dinâmica no contexto escolar a partir do referencial de Ensino de Biologia e da análise de propostas curriculares nacionais. A produção conceitual sobre a temática englobou leituras e escritas de caráter coletivo e individual. Foram primados no processo pedagógico como referenciais teóricos de fundamentação à prática buscada, os princípios do Educar pela Pesquisa, como questionamento, argumentação, elaboração própria, autonomia (DEMO, 1996; MORAES; GALLIAZZI; RAMOS, 2002), a Investigação-Ação, tendo a reflexão como categoria formativa (ALARCÃO, 2011; GÜLLICH, 2013) e a abordagem Histórico-Cultural (VIGOSTKI, 2001; SILVA, 2013). A escrita de diários de bordo foi promovida como forma de refletir e resgatar as memórias dos processos de ensino e de aprendizagem.

Conforme Porlán e Martín, “o diário de bordo é um guia para a reflexão sobre a prática, que favorece ao professor a consciência sobre seu processo de evolução e sobre seus modelos de referência” (PORLÁN; MARTÍN, 1997, p. 20, tradução nossa). A partir disso, os licenciandos foram orientados pelo professor formador responsável pelo Componente Curricular a registrar narrativas referentes a cada aula desenvolvida e refletir sobre o processo formativo vivenciado. Cabe salientar que, no decorrer do desenvolvimento do Componente Curricular, o professor formador, responsável pela disciplina, leu os diários de bordo dos licenciandos, registrou orientações e também disponibilizou momentos para socialização na turma, em que os alunos puderam falar sobre as narrativas descritas e discutir em grupo sobre o significado de desenvolver o diário de bordo durante esse percurso.

A metodologia desta investigação insere-se na abordagem qualitativa de pesquisa em educação e está caracterizada como Estudo de Caso (LUDKE; ANDRÉ, 1986; YIN, 2001). Conforme Neves (1996, p.1), a pesquisa qualitativa “tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação”. Optamos por essa metodologia com o intuito de realizar um exame detalhado de um processo educativo em um contexto formativo específico e, a partir da análise dos dados construídos, descrever seus significados. Com base nos pressupostos de Garnica (1997, p.111), atribuímos a esta pesquisa o significado de “uma trajetória circular em torno da qual se deseja compreender, não se preocupando única e/ou aprioristicamente com princípios, leis e generalizações, mas voltando o olhar à qualidade, aos

elementos que sejam significativos para o observador-investigador”.

Para a construção dos dados foi realizada a leitura dos diários de bordo dos 30 licenciandos e digitação de excertos seguida de classificação em categorias. No decorrer da pesquisa, investigamos o perfil dos licenciandos participantes, pois, com base no referencial Histórico-Cultural, torna-se relevante compreender o contexto e a formação dos sujeitos envolvidos para construir os resultados.

Os dados produzidos foram organizados considerando os pressupostos teóricos da Análise Textual Discursiva (ATD), que possibilita tanto a análise dos conteúdos quanto do discurso nas pesquisas qualitativas (MORAES; GALIAZZI, 2007). A interpretação e análise dos dados baseia-se no referencial teórico da Psicologia Histórico-Cultural (VIGOTSKY, 2001, 2007; LURIA, 1991; DUARTE, 1998; SAVIANI, 2007) e em obras de autores que tratam da formação do professor (SOUZA; GALIAZZI, 2008; GÜLLICH, 2013; TARDIF, 2012).

Cabe frisar que este texto é um recorte de uma pesquisa de Mestrado que está em fase de construção. Desta forma, destacamos que aqui serão abordados alguns resultados iniciais da investigação. As categorias que a seguir apresentaremos são: memórias de formação escolar, trabalho pedagógico e constituição docente.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na literatura há uma crença de que as narrativas podem ser um instrumento de reflexão e investigação do ser professor e, se construídas durante o processo de formação inicial na docência, tendem a qualificar este percurso (IBIAPINA, 2008). Ademais, Rocha (2013) menciona o possível contributo da escrita a fim de compreendermos como a escola corrobora para a constituição cultural e individual da memória, ao expressar que:

a aprendizagem e o domínio da escrita e do sistema de representação numérico e o seu uso diário para anotações nos cadernos, uso de agendas, entre outros artefatos, são condições indispensáveis para a inserção e sobrevivência das crianças na cultura escolar e tão corriqueiros que poderia nos levar a considerar que esgotam-se as possibilidades de problematizações sobre o papel da escola em relação à constituição da memória cultural. (ROCHA, 2013, p. 117).

Braga (2000, p. 105) salienta que “recordamos construindo narrativas que requerem a evocação de fatos passados para sua conclusão inteligível”. Com base nesses referenciais, depreendemos que os registros escritos possibilitam compreender algumas vivências formativas que ficaram guardadas na memória de licenciandos e observarmos de que modo

estas marcas influenciam na constituição dos professores em formação inicial. Destacamos que as **memórias de formação escolar** formam uma das categorias que emergiu da análise de dados do contexto investigativo. Essa evidência pode ser corroborada em:

*A maioria da turma teve a ideia de currículo tradicional, uma pequena parte de crítico e uma mínima de pós-crítico. Isso se deve ao fato de estarmos inseridos em nossa vida escolar em educandários pautados pelo ensino tradicional, o que acabou nos passando uma concepção estática de educando, educador e educandário (L1, 2013, grifos nossos).*

*Como pensar em currículo sem imaginar o profissional tradicional que por muitos anos me acompanhou? É um choque com a realidade quando chegamos em um ambiente concreto. Penso que não quero reproduzir o que vivenciei no tempo da escola, porém imagino como eu, Licencianda, 2 vou me inserir em um ambiente curricular tradicional e quebrar, romper essas barreiras. E ainda penso que não é apenas evitar, quebrar ou romper com esse ensino. O difícil mesmo é manter-se com esse ponto de vista, lutar para conseguir esse ensino diferenciado e mantê-lo. (L2, 2013, grifos nossos).*

As narrativas da L1 e da L2 trazem indícios de influência da educação escolar para a formação de concepções acerca de currículo e docência. Nas entrelinhas fica evidente um dos desafios que compete à formação inicial, que é discutir as concepções provenientes do tempo em que os licenciandos eram estudantes da Educação Básica, para, então, transformar os ideários constitutivos e formar os futuros professores de um modo crítico e reflexivo. É preciso compreender as vivências experienciadas pelos licenciandos nos contextos escolares e estimulá-los às reflexões necessárias, que vão direcioná-los à formação de profissionais com um perfil contemporâneo.

Temos de considerar que os saberes dos professores provêm de diferentes fontes sociais, como do núcleo familiar, da formação na Educação Básica, dos cursos de magistério/licenciatura, dos programas de ensino e do próprio exercício da docência, intensificando-se quando há oportunidade de troca de experiências com profissionais da mesma área (TARDIF, 2012). Conforme McKernan (2009, p. 2.015), “a cultura colide com a educação e o ensino de muitas maneiras. O professor é, inevitavelmente, um portador de valores humanos e significados que são mediados pelo ensino e pelo currículo”. Com isso, podemos afirmar que um sujeito não nasce professor e nem torna-se professor somente a partir de um curso de licenciatura; a constituição na docência implica a significação de vários saberes e fazeres da docência que emergem das interações em contextos e tempos distintos e que ficam guardados na memória de cada sujeito.

As narrativas registradas em diários de bordo durante a formação inicial permitem compreender os liames e nós que tecem o processo constitutivo na docência (SOUZA; GALIAZZI, 2008). Nos diários de bordo foi retratado o livro didático como um recurso

metodológico muito presente durante a vida escolar dos licenciandos. Possivelmente o modo como os professores utilizaram esse material incutiu nos licenciandos o encadeamento de impressões sobre o livro didático, bem como algumas reflexões sobre o trabalho pedagógico no processo de ensino e de aprendizagem, como fica evidenciado no excerto a seguir:

*o livro didático tomou tal força que passou a ser objeto único de ensino, adotou professores e facilitou para eles a docência. [...] vemos em escolas e universidades docentes com o mesmo plano de aula há anos, onde a única mudança [em cada ano letivo] são os alunos.* (L4, 2013, grifos nossos).

Esse excerto do diário de bordo da L4 evidencia a responsabilidade da formação inicial de provocar reflexões sobre o uso de determinados recursos didáticos no ensino e orientar os licenciandos a significar com criticidade algumas questões relacionadas ao currículo e ao papel do professor na condição de gestor do processo educativo. Especialmente no que se refere à problematização sobre o uso do livro didático, Güllich (2013, p. 33) destaca que a formação inicial deve “familiarizar os licenciandos, bem como estabelecer pontes entre contextos, conteúdo escolar e a crítica necessária ao seu uso”. Os pressupostos do autor são muito relevantes, ainda mais quando confrontados com o excerto: “a maioria de nossas escolas ainda possui um currículo tradicional, onde os professores pegam as grades prontas e simplesmente as seguem, passando o conteúdo conforme a mesma traz, sem fazer questionamentos acerca da mesma”. (L1, 2013).

Podemos depreender do excerto do diário de bordo da L1 que alguns eventos formativos relacionados à função do trabalho pedagógico em sala de aula ficaram guardados na memória dos licenciandos. O **trabalho pedagógico** é uma categoria presente nas narrativas de formação que estamos investigando e faz com que os licenciandos construam concepções acerca do ser professor e do seu papel profissional e social.

Além disso, pensamos que a prática docente pode tornar-se um fator determinante para que os alunos aprendam e memorizem determinados conceitos. Cabe considerar que compete ao professor ter uma vigilância epistemológica e conceitual a fim de contextualizar os conteúdos abordados em sala de aula para que ocorra a aprendizagem. O trabalho pedagógico do professor é fundamental para estimular nos alunos tanto a apropriação dos conteúdos quanto a qualidade de sua memorização.

É importante lembrar que, além da memória voluntária, que surge a partir da mediação ou quando há intenção de memorizar algo, também temos a memória imediata ou memória involuntária, que “diz respeito à finalidade da atividade na qual o ato de recordar ocorre ou não” e que “ocorre à margem da intencionalidade do sujeito que a realiza, mas não à margem

daquilo que é realizado” (MARTINS, 2013, p. 157-158). A partir disso, pressupomos que as atividades de ensino desenvolvidas em sala de aula podem despertar nos alunos *motivos* que contribuam ou não à memorização do conteúdo. Nessa linha de pensamento, Luria acentua que:

o homem memoriza antes de tudo aquilo que está relacionado com o fim de sua atividade, aquilo que contribui para atingir o objetivo ou serve de obstáculo. Aquilo que está relacionado com o objetivo ou com o objeto da atividade motiva a reação orientada, torna-se dominante e é memorizado, não se observando nem se conservando na memória os detalhes secundários que não têm relação com o objeto principal da atividade. É por isto que a pessoa que participa de uma discussão recorda cada pronunciamento de seus participantes, a posição de um, o caráter das objeções; mas ela pode não se lembrar absolutamente se as janelas do auditório estavam abertas ou fechadas, em que lugar estava o armário, se havia jornais nas mesas. (LURIA, 1991, p. 78).

Com isso, podemos inferir que compete ao processo constitutivo inicial da docência formar professores com qualidade, possibilitando a apropriação e domínio de conteúdos específicos e pedagógicos da área de formação, de modo que estes futuros profissionais também consigam, em seus contextos de trabalho pedagógico, desenvolver o ensino e a aprendizagem de conceitos escolares. É preciso considerar que as atividades de ensino desenvolvidas em sala de aula, com a mediação do professor durante o processo de modo sistemático e proposital, devem apresentar motivos que despertem nos estudantes a necessidade de eles se apropriarem dos conteúdos abordados para, então, impulsionar sua memorização, bem como desenvolver a significação de seus sentidos.

Vale lembrar que, assim como na Educação Básica, durante a Formação Inicial os sujeitos também se constituem a partir das interações que estabelecem com seus pares. Isso inclui a relação dos licenciandos com o professor formador. Além dos conteúdos, as modalidades didáticas desenvolvidas, as atividades de ensino propostas, os conhecimentos específicos, pedagógicos e epistemológicos, da área de formação abordados, a “pessoa” do professor formador, imbuída de saberes experienciais do ofício da docência, são fatores que interferem no processo constitutivo dos licenciandos. O professor formador é uma referência profissional convivial, em quem os licenciandos podem se espelhar para se constituir na carreira e também ansear por “reproduzi-los” na própria ação docente. Isso é relatado pela L5: “o professor [formador] já estabeleceu acordos e regras que deverão ser realizados e respeitados durante o semestre. Esses acordos e regras vão continuar/permanecer com nós para toda nossa trajetória de formação e posteriormente vamos usá-los com nossos alunos” (2013).

Nesse contexto investigativo percebemos que os licenciandos consideram seu

professor uma referência profissional da área de formação. A L6 (2013) afirma que, para ela, “[...] o que mais marcou nesta caminhada foi o exemplo do professor formador; que devemos sempre constituir nosso conhecimento com excelência. Devemos nos tornar os melhores professores.” Tais impressões também vão ao encontro das reflexões expressas no diário de bordo da L15 (2013):

*Foi a primeira vez que realmente um professor [formador] nos perguntou do nosso real interesse em sermos professores e foi onde cada um teve a oportunidade de pensar sobre. [...] O professor [formador] que tem uma larga bagagem nos trouxe à tona vários conceitos novos e nos fez refletir sobre a condição de “ser professor”, se é realmente o que desejamos e almejamos.*

Salienta-se que o trabalho desempenhado pelo professor formador também é constitutivo deste ser humano, pois é uma atividade que exige pensamento e lhe permite modificar o ambiente, ao mesmo tempo em que interfere na formação do caráter e profissionalismo dos licenciandos. Além disso, Tardif (2012, p. 17) destaca que os docentes têm um saber plural e temporal, e as relações dos professores com seus saberes são “mediadas pelo trabalho que lhes fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas”. Assim, podemos inferir que o trabalho pedagógico implica constituição sociocultural dos indivíduos que estão imersos nos contextos em que ele é desenvolvido.

Nessa linha de pensamento, entendemos que os contextos de ensino, tanto escolas quanto universidades, devem ser concebidos como espaço de promoção do desenvolvimento das capacidades humanas complexas, do autodomínio da conduta, dos sentimentos e valores éticos e das operações lógicas do raciocínio. Com isso, a escola/universidade como espaço e tempo de prática educativa deve oferecer as condições para que o homem se constitua humano.

Saviani (1995, p. 17) explica que

o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo.

Nessa direção, o trabalho educativo, segundo Duarte (1998, p. 1) "alcança sua finalidade quando cada indivíduo singular apropria-se da humanidade produzida histórica e coletivamente, quando o indivíduo apropria-se dos elementos culturais necessários à sua

formação como ser humano, necessários à sua humanização".

Outros indícios da importância do trabalho pedagógico para a constituição dos indivíduos podem ser deferidos quando os licenciandos narram sobre a importância do diário de bordo para sua formação, como fica evidenciado em: “*vi a importância do diário; refletir é preciso e a construção do meu conhecimento vai se dar a partir disto. Este é o meu primeiro diário de aula e sinto que tive um pouco de dificuldade para fazer ele*” (L13, 2013). Possivelmente o valor formativo que a licencianda 13 atribui à utilização do diário de bordo deve-se, em parte, ao papel desempenhado pelo professor formador nesse processo.

Essa impressão pode ser confirmada nos excertos descritos pelos licenciandos que remetem à orientação desencadeada pelo professor formador na mediação de escrita dos diários de bordo. A L8 (2013), por exemplo, descreve que o professor formador leu o seu diário de bordo e registrou um bilhete orientador: “*...eu me decepcionei com o 'escreva mais'*”; e sobre isso a L8 também reflete: “*assumo: 'preciso escrever mais e melhor'... só que descrever não é meu forte...*”. (L8, 2013, grifos expressos pelo sujeito).

Podemos pressupor que não bastaria o professor formador apenas solicitar a escrita do diário de bordo como uma tarefa do Componente Curricular em questão. O formador preponente da ação devia ter um propósito formativo com isso. Para Güllich (2013, p. 299), o diário de bordo é um “instrumento poderoso de reflexão, que viabiliza um projeto de transformação da prática [...] parece recolher, através das narrativas o que chamo de estopim da reflexão”. Cabia ao professor formador daquele contexto alertar os licenciandos quanto à relevância de desenvolver o diário de bordo a fim de qualificar o processo de ensino e aprendizagem e estimular a constituição dos sujeitos de um modo contextual e referenciado.

Algumas narrativas demonstram que os licenciandos compreenderam a finalidade do diário de bordo e adaptaram-se ao seu uso para registrar eventos de sua formação, refletir e, com isso, promover transformações no transcurso da sua própria constituição na docência. Alguns indícios nos levam a apontar a **constituição docente** como uma categoria apreendida da análise:

*Preciso refletir... essa história de memórias foi tão difícil pra mim, parece que não consigo expressar-me... [...] esta Prática de Ensino foi desafiadora, foi escolha, decisão, foi construção, foi pesquisa-investigação-ação, foi a oportunidade de **nos descobrirmos dentro do Curso, o que nos tornou diferentes do que éramos antes.** (L3, 2013, grifos nossos).  
“Percebo que a partir desse semestre **minha concepção mudou, tanto como professora, mas também como pessoa.** [...] esta disciplina foi muito importante na **formação da minha docência.** [...] **Me fez uma pessoa melhor, que sabe o que quer, com muito mais interesse em pesquisas, na ciência e principalmente na docência.** (L12, 2013, grifos nossos).*

As narrativas das vivências experienciadas possibilitam ao próprio autor que narra tomar o processo formativo em suas mãos e transformar o percurso formativo de modo mais consciente. GÜllich (2013) destaca a importância de estimular os licenciandos a registrar narrativas de formação. Para o autor, isso “é especialmente marcante, pois faz com que o hábito de escrever seja desenvolvido desde o início da formação, bem como a pesquisa sobre a própria prática dá contornos ao perfil do professor a ser formado” (GÜLLICH, 2013, p. 300). As considerações do autor também ficam eminentes no excerto do diário de bordo do L11 (2013): *“eu to percebendo uma mudança, tenho mais vontade de falar e escrever, expor minhas ideias. A formação está mudando isso em mim”*.

O diário de bordo contribuiu para o processo de constituição dos sujeitos investigados. Nos diários de bordo estão expressas e guardadas as narrativas de formação que, segundo Ibiapina (2008, p. 86),

criam possibilidades de análise e compreensão da profissão docente, permitindo que a reflexão crítica desencadeie uma reação contra o assujeitamento e a resignação que marcaram a condição psicossocial do ser professor. Esses elementos e a possibilidade de compreender o percurso de vida pessoal e profissional do docente fazem das histórias narradas momentos de autoformação.

O registro de narrativas no diário de bordo impulsionou os licenciandos a refletir sua formação e a resgatar eventos memorizados, e proporcionou a confirmação pela escolha profissional. A partir disso os professores em formação ficaram aptos a qualificar o próprio processo constitutivo, pois realizaram uma reflexão que recaiu sobre e para a melhoria da formação, o que implicou constituição e tornou os sujeitos conhecedores dos seus saberes e dos seus fazeres docentes (VIGOTSKI, 2001). Essas afirmações estão baseadas em:

*A cada momento vou repensando minha prática, vou modificando e acrescentando dados. A cada passo, como estamos nos formando é necessário nos aperfeiçoar. [...] Falar é muito mais fácil. Escrever envolve muitas habilidades, mexe comigo, faz repensar muitas coisas. [...] 'Pensar', é esta palavra que vem regendo minhas atitudes, minhas ações. [...] A cada dia que passa tenho que reformular minha prática, agregando novos saberes. [...] Para o próximo semestre me comprometo a escrever mais, a pensar mais, a refletir mais. (L14, 2013).*

Na narrativa da L14 (2013) podemos depreender a relevância de desenvolver o diário de bordo na formação inicial, bem como criar indícios de constituição docente decorrentes do processo formativo vivenciado e recordado durante o desenvolvimento do Componente Curricular Prática de Ensino em Ciências e Biologia II: Currículo e Ensino de Ciências e Biologia. Esse percurso, entre outros aspectos, englobou: a interação entre os pares, a

mediação do professor formador no processo e a reflexão do próprio sujeito sobre sua trajetória de formação.

Destacamos que, conforme o excerto do diário de bordo do L10 (2013) – *"vejo que a aula compreende muito mais que a forma tradicional, que não nos enganamos [ao pensar] que não cometemos erros. [...] minha responsabilidade terá que aumentar e acho que já está aumentando"* –, não se trata de qualquer reflexão (ZEICHNER, 2008). Referimo-nos a uma reflexão formativa (GÜLLICH, 2013) que direcionou para a melhoria da formação dos sujeitos investigados. A medida que os professores em formação inicial descreveram, recordaram e observaram situações vividas nos contextos formativos, eles puderam analisar suas vivências educativas, transformar suas concepções e conduzir suas ações de formação de um modo mais consciente, dirigido e referenciado e, assim, qualificar o percurso constitutivo na docência.

## 5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Os resultados construídos apontam a relevância de a formação inicial reservar um tempo e espaço para discutir as vivências formativas que ficaram registradas na memória dos licenciandos, decorrentes do processo educativo experienciado nos contextos escolares. É preciso conhecer as concepções que os licenciandos apresentam e transformá-las para melhor formar os sujeitos professores. Os indícios indicam que o trabalho pedagógico é um fator marcante no processo educativo e formativo, que pode ser determinante para a significação dos conceitos abordados em sala de aula, bem como para a construção de ideários e concepções acerca de questões que envolvem o ensino e a docência.

É possível depreender a importância do professor formador na mediação dos processos de ensino e de aprendizagem na formação inicial e da proposição do uso do diário de bordo como um instrumento para registrar narrativas de formação. O diário de bordo parece se constituir em um instrumento formativo que possibilita a melhoria da qualidade no processo constitutivo inicial de professores. O registro de narrativas de formação, com orientações do professor formador durante sua construção, potencializa a constituição de professores mais críticos e reflexivos. Isso implica profissionais capacitados para pensar com criticidade e desenvolver questões que norteiam a formação na docência e o ensino em Ciências Biológicas.

A partir disso, destacamos que a constituição na docência vem muito antes da

formação inicial na licenciatura e vai, posteriormente, além da atuação profissional. Ela também se dá a partir do resgate de eventos memorizados durante o período de educação escolar e se consolida a partir do desenvolvimento de uma reflexão crítica sobre as vivências experienciadas nos contextos formativos. É preciso conduzir o licenciando a recordar e pensar sobre o que ele vivenciou na condição de aluno, bem como refletir sobre como ele vai conduzir sua prática profissional na condição de gestor do currículo em sala de aula. A escola é um lugar de formação de prática educativa, e os profissionais que exercem o trabalho pedagógico no processo educativo precisam ser capazes de proporcionar condições para que os sujeitos que ali aprendem tornem-se humanos.

Apostamos que a reflexão formativa pode guiar os sujeitos professores à significação de ideários de ensino e docência, à condução e transformação de seu trabalho pedagógico nos contextos de ensino e a sua própria constituição. Consideramos que o desafio da formação inicial é constituir profissionais com o perfil exigido pela sociedade contemporânea. Para tanto, nos parece ser um caminho viável sensibilizar os licenciandos quanto à necessidade de um estudo constante das teorias pedagógicas e específicas de sua área de formação. É importante conduzir os licenciandos à compreensão das vivências educativas, destacando a importância de desenvolver uma reflexão permanente sobre os eventos memorizados e para os processos educativos que serão empreendidos. Assim, pensamos que é possível formar professores que conduzam seu trabalho pedagógico conscientemente de um modo contextual e referenciado.

Deixamos ao leitor o convite de corroborar nossas considerações finais com a leitura e reflexão de algumas marcas formativas que estão imbricadas em dois excertos de diários de bordo, apresentados na sequência.

*Ser professor não é uma tarefa fácil, temos que ter domínio de conteúdo, domínio de classe e vontade de atuar na profissão. Com os comentários de alguns colegas pude imaginar algumas modificações em minha prática, mas acredito que irá melhorando conforme eu atuar em sala de aula. [...] Precisamos da colaboração de um trabalho em grupo vivenciando a prática do outro e refletindo e fazendo a melhoria da nossa prática, formação-ação: repensar práticas, atitudes e conceitos de ensino (L9, 2013).*

*...aprender com o outro e aprender com o professor [formador] [...] é necessário momentos de reflexão dos diagnósticos e das nossas vivências. [...] é imprescindível a realização de uma reflexão dos dilemas encontrados na prática pedagógica em sala de aula, visando à superação dos obstáculos encontrados como uma forma de adquirir competências e habilidades para lidar com diversas situações que possam surgir no decorrer da carreira. A partir dessas nossas reflexões, nós futuros professores, somos capazes de avaliar a própria prática, diagnosticar nossas próprias limitações e encontrar soluções para algumas dificuldades (L7, 2013).*

Concluimos este texto com a clareza de que a atividade docente assume uma dimensão muito mais ampla do que apenas desenvolver aulas. Ela implica formação do ser e do constituir-se professor. Na condição de professores formadores, advertimos, com base em Fiorentini (2005), que há um currículo oculto, e que a maioria dos professores não percebe que, além de ensinar conteúdos, ensinam um jeito de ser pessoa e professor, um modo de conceber e estabelecer relações com o mundo e com os conteúdos e seu ensino. O professor ensina muito mais do que pensa estar ensinando. Esses ensinamentos conduzem ao desenvolvimento da memória cultural e individual do professor e da produção de concepções sobre questões relacionadas aos processos de ensino, de aprendizagem e de formação humana de estudantes e professores. Essa é uma discussão que precisa ser enfrentada pelas universidades e institutos que oferecem programas de Graduação responsáveis pela formação de professores.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.
- BALLONE, G. J.; MOURA, E. C. *Curso de psicopatologia: atenção e memória*. 2008. Disponível em: <[www.psiqweb.med.br](http://www.psiqweb.med.br)>. Acesso em: 7 ago. 2015.
- BRAGA, E. S. *A constituição social da memória: uma perspectiva histórico cultural*. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2000.
- \_\_\_\_\_. Tensões eu/outro: na memória, no sujeito, na escola. In: NOGUEIRA, L. H.; SMOLKA, A. L. B. *Questões de desenvolvimento humano: práticas e sentidos*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução N°466/2012 de 12 de dezembro de 2012*. Trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2015.
- CANDAU, V. Memória(s), diálogos e buscas: aprendendo e ensinando didática. *Educação Unisinos*, v. 12, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2008. Disponível em: <[http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau\\_memorias\\_dialogos\\_buscas.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_memorias_dialogos_buscas.pdf)>. Acesso em: 5 out. 2015.
- CARNIATTO, I. *A formação do sujeito professor: investigação narrativa em Ciências/Biologia*. Cascavel: Edunioeste, 2002.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de ciências*. São Paulo, SP: Cortez, 2000.

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. Campinas, SP: Editores Associados, 1996.

DUARTE, N. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. *Cadernos Cedes*, v. 19, n. 44, abr. 1998.

FIORENTINI, D. Profissionalidade e desenvolvimento profissional do professor de matemática no contexto neoliberal. In: ENCONTRO COLOMBIANO DE MATEMÁTICA EDUCATIVA, 7., 2005, Tunja, Colômbia. Profissionalidade e desenvolvimento profissional do professor de matemática no contexto neoliberal. *Anais...Bogotá*, Colômbia: Asocolme – Asociación Colombiana de Matemática Educativa, 2005. p. 13-22. V. 1.

GARNICA, A. V. M. Algumas notas sobre pesquisa qualitativa e fenomenologia. *Interface: Comunicação, Saúde e Educação*, v. 1, n. 1, ago. 1997, p. 109-122. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v1n1/08.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2015.

GAUTHIER, C. et. al. *Por uma outra pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. 2. ed. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2006.

GÜLLICH, R. I. C. *Investigação-formação-ação em ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino*. Curitiba, PR: Prismas, 2013.

IBIAPINA, I. M. L. de M. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2008.

INUMAR, L. Y.; PALANGANA, I. C. A formação da memória no desenvolvimento psíquico: contributo à educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 85, n. 209/210/211, p. 101-113, jan./dez. 2004. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/92/94>>. Acesso em: 7 out. 2015.

KASSAR, M. de C. M. Quando eu entrei na escola... memórias de passagens escolares. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 26, n. 68, p. 60-73, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v26n68/a05v26n68.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2015.

KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo de ciências*. São Paulo, SP: EPU, 1987.

LARROSA, J. et al. (Org.). *Déjame que te cuente: ensaios sobre narrativas y educación*. Barcelona: Laertes Editorial, 1995.

LEONTIEV, A. N. *O desenvolvimento do psiquismo*. São Paulo, SP: Centauro, 1978.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, SP: EPU, 1986.

LURIA, A. L. *Curso de psicologia geral: atenção e memória*. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 1991. Vol. III.

MARTINS, L. M. *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica*. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

MCKERNAN, J. *Currículo e imaginação: teoria do processo, pedagogia e pesquisa-ação*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2007.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.; RAMOS, M. G. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressuposto. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. do R. *Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos*. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2002.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2015.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. *El diario del profesor: un recurso para investigación en el aula*. Díada: Sevilla, 1997.

QUADROS, A. L. et al. As práticas educativas e seus personagens na visão de estudantes recém-ingressados nos cursos de Química e Biologia. *Revista Ciência e Educação*, Bauru, v. 16, n. 2, p. 293-308, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n2/v16n2a02.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.

ROCHA, M. S. P. M. L. Práticas pedagógicas e a constituição social da memória: proposições, tensões e contradições. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. *Estudos na perspectiva de Vigotski: gênese e emergência das funções psicológicas*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 5. ed. São Paulo, Autores Associados, 1995.

\_\_\_\_\_. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2015.

SCHNETZLER, R. P. O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de (Org.). *Ensino de ciências: fundamentos e abordagens*. São Paulo: Capes; Unimep, 2000.

SILVA, L. H. A. A perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano: ideias para estudo e investigação do desenvolvimento dos processos cognitivos em Ciências. In: GÜLLICH, R. I. C. (Org.). *Didática das ciências*. Curitiba, PR: Prismas, 2013.

SMOLKA, A. L. B. A memória em questão: uma perspectiva histórico-cultural. *Educação & Sociedade*, n. 71, p. 166-193, jul. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n71/a08v2171.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2015.

SOUZA, M. L.; GALIAZZI, M. do C. Revisitando tempos e espaços nas narrativas de professores formadores. In: GALIAZZI, M. do C. et al. (Org.). *Aprender em rede na educação em ciências*. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2008.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempos e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação e Sociedade*, n. 73, p. 209-244, dez. 2000. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/873/87313697013.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2015.

VIGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

ZEICHNER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. *Educação e Sociedade*, v. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n103/12.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2015.