



# ANALISANDO TEXTOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA ESCOLA BÁSICA PUBLICADOS EM EVENTOS ACADÊMICOS: RELAÇÕES AUTORIA – AUDIÊNCIA

*Maria Cristina Ribeiro Cohen<sup>1</sup>*

*Isabel Martins<sup>1 2</sup>*

Laboratório de Linguagens e Mediações/NUTES – UFRJ, criscohen@superig.com.br<sup>1</sup>

Laboratório de Linguagens e Mediações/NUTES – UFRJ, isabelgrmartins@uol.com.br<sup>2</sup>

Programa de Pós-graduação Educação em Ciências e Saúde

Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde

Universidade Federal do Rio de Janeiro

## Resumo

Com base nos pressupostos teóricos que enfatizam o caráter sócio-histórico das produções discursivas (BAKHTIN; 1986, 1975/1988, 1929/2002-1979/2000 e 1979/2003) e na necessidade de compreender a dimensão axiológica das práticas autorais de professores da escola básica em contexto diverso dos quais participam cotidianamente, analisamos neste trabalho um conjunto de textos apresentados em encontros de Ensino de Biologia, realizados no estado do Rio de Janeiro, no período entre 2001 e 2007 e publicados nos Anais dos respectivos eventos. Ao configurarem os eventos acadêmicos como espaço de autoria, de troca entre os pares e de socialização profissional analisamos como textos autorados por professores refletem aspectos experienciais e apresentam marcas dos processos de produção. Estas marcas se tornam possibilitadoras de discussões acerca da natureza motivadora situacional do enunciar e das contribuições dos saberes docentes, da agenda de interesses e/ou de necessidades profissionais, bem como do reconhecimento de quem são seus interlocutores.

**Palavras – chave:** análise de discurso – autoria – gênero discursivo – formação continuada de professores

## Abstract

In this work, based upon the socio-historical character of discursive production (BAKHTIN; 1986, 1975/1988, 1929/2002-1979/2000 and 1979/2003) and upon necessity to understand the axiological dimension in school teachers' authorship practice, we analyze, a set of texts which were written and presented by teachers in Regional Meetings of Biology Teaching, held in 2001-2007 in the Rio de Janeiro, as published in the Proceedings. The analysis explores aspects of the experiential dimension in school teachers' textual production and identifies discursive markers which reveal: the situational nature of their motivations to write, the role of both professional interests and pedagogical knowledge in shaping their writing choices for theme, composition and style, their target interlocutors.

**Keywords:** Discourse Analysis – authorship – discursive genre - teacher professional development

## INTRODUÇÃO

### Contexto, motivações, justificativa e problematização do estudo

Ao estarmos particularmente envolvidas no campo da formação de professores, partilhamos do entendimento de que a prática profissional é não só, um lugar de formação docente como de

<sup>1</sup> Apoio CNPq.

produção de saberes plurais (GARCIA e PORLÁN, 2000; TARDIF, 2000a, 2000b e 2002). Neste trabalho, destacamos a relação percebida por estes autores entre as instituições universitárias e as escolas na formação do professor e propomos estabelecer semelhante vinculação entre a produção discursiva dos professores da escola básica e os eventos acadêmicos, em especial os dirigidos a contextos e ambientes de produção relacionados ao Ensino de Biologia. Desta forma, buscamos um maior entendimento acerca de fatores indicadores do distanciamento entre as distintas esferas discursivas – prática docente e pesquisa em ensino de ciências, tais como: “*condições limitantes do exercício docente que não favorecem posturas críticas ou indagadoras, acesso precário ou insuficiente aos trabalhos de pesquisa e visões estereotipadas sobre a pesquisa por parte dos professores*”, problematizados e apontados em estudos diversos (MOREIRA, 1989; MALDANER e SCHNETZLER, 1998; ZEICHNER, 1998; NÓVOA, 1992 e 1995; CARVALHO e GIL-PEREZ, 2000; SCHNETZLER, 2000; CARVALHO, 2001; GALIAZZI e MORAES, 2002 e 2003; ALMEIDA e SELLES, 2005; TARDIF e ZOURHLAL, 2005; ZEICHNER e DINIZ-PEREIRA, 2005; ALMEIDA, 2006).

Em trabalhos anteriores, apontamos (COHEN e MARTINS; 2007 e 2008) que a criação de um espaço de autoria de textos na área do ensino de ciências/ biologia por professores da escola básica reflete a demanda destes por espaços de atualização profissional e reflexão acerca de questões pertinentes à área. Consideramos, também, que nos registros produzidos por professores da escola básica estão presentes outros discursos anteriores e que as marcas dos processos de produção ao revelarem o processo de apropriação do *discurso de outrem* pressupõem sujeitos ativos e atuantes, capazes de fazer escolhas e estabelecer estratégias. Nesta perspectiva, destacamos contribuições dos saberes produzidos por professores no seu cotidiano docente, da agenda de seus interesses e de necessidades, bem como o reconhecimento de quem são seus interlocutores/ destinatários – professores da escola básica e pesquisadores em educação em ciências.

Particularmente, interessa-nos os eventos promovidos por sociedades científicas e/ou profissionais, que têm como público professores da educação básica e do ensino superior, graduandos e pesquisadores, incluindo docentes e alunos de graduação e pós-graduação, educadores que atuam em espaços não formais etc e que se configuram como espaço de troca entre professores da escola básica, especialmente. São exemplos desses eventos os Encontros Nacionais e/ ou Regionais de Ensino de Biologia, realizados a partir de 2001 pela Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia<sup>2</sup>.

Frente a distintos e crescentes *locus* de produção e troca de conhecimentos, passamos a considerar o contexto “*evento acadêmico*” um espaço social de ações em educação em ciências e *locus* de (re)significação de sentidos, de (re)conhecimento de identidades profissionais e de práticas sócio-culturais. Este entendimento possibilita ampliar a visão de “*arena social, dialógica, de locus de referências para os professores da escola básica e locus institucional que outorga, através do seu comitê científico, autoridade aos discursos desses professores, ao conferi-los credibilidade*” (COHEN e MARTINS; 2008).

Em decorrência do exposto, enfatizamos que os textos autorados por professores da escola básica, publicados em anais de eventos acadêmicos, descrevem, propõem, analisam e refletem aspectos experienciais e apresentam, na sua superfície, marcas discursivas possibilitadoras de discussões acerca da *natureza motivadora situacional do enunciar* (MEURER, 1997). Portanto, ao concebemos “*os textos autorados pelos professores da escola básica como lugares de constituição de uma identidade de educador em ciências, de um ponto de vista vinculado à escola, de um saber da experiência e de uma relação com outros*

---

<sup>2</sup> De acordo com o Editorial da Revista de Ensino de Biologia, Ano 1, Nº 0, publicada em agosto de 2005, “*a Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia/ SBEnBio, entidade fundada em 1997, “tem por finalidade promover o ensino de Biologia e da pesquisa em Ensino de Biologia entre profissionais deste campo do conhecimento” (ESTATUTO, ART. 1º e 2º, 1997), reúne associados com perfis bastante variados: são professores da educação básica e do ensino superior, graduandos de biologia e pesquisadores da área de ensino de Biologia e Ciências, incluindo docentes e alunos de graduação e pós-graduação*” (p. 5). Atua por meio dos seguintes preceitos: (i) discutir a formulação, a execução e a avaliação de políticas públicas; (ii) atuar em fóruns de debate; (iii) zelar pelos interesses comuns de seus associados; (iv) apoiar, divulgar e promover atividades e eventos ligados à área; (v) apoiar e promover a formação continuada de seus profissionais; (vi) estabelecer relações com associações congêneres.

*educadores em ciências*” (COHEN e MARTINS; 2009), buscamos, no presente estudo, adensar a compreensão acerca da dimensão axiológica das práticas autorais de professores da escola básica em contextos diversos dos quais participam cotidianamente. Os nossos propósitos investigativos em relação aos processos de autoria buscam evidenciar que o autor se constitui a partir de um investimento empreendido discursivamente pelo sujeito.

A partir desse enfoque, os registros institucionais escritos constituem-se como cenário de investigação, o evento acadêmico (re)conhecido como espaço de mediação, a linguagem como produção social, o discurso como objeto de investigação, os participantes como construtores e negociadores de sentidos e a autoria de artigos aprovados pelo comitê científico passa a ser vista como uma prática discursiva.

### ***Relações entre natureza motivadora situacional do enunciar, autoria e gênero na perspectiva da Filosofia da Linguagem de Bakhtin***

Com base nos pressupostos teóricos que enfatizam o caráter social e histórico das produções discursivas (BAKHTIN; 1986, 1975/1988, 1929/2002-1979/2000 e 1979/2003), concebemos a linguagem nas suas dimensões mediadoras nos processos de constituição e elaboração conceitual dos sujeitos e problematizadoras de questões relacionadas com os contextos nos quais as enunciações ocorrem.

Segundo Bakhtin, a questão da relatividade de autoria individual está presente em sua concepção dialógica; ou seja, na questão das vozes que estão disseminadas na configuração de um discurso. Ou seja, os sentidos de um discurso não são dados *a priori*. No movimento de produção discursiva, o locutor/autor não apenas pressupõe as competências enunciativo-discursivas<sup>3</sup> do interlocutor, mas também a institui. Isto ocorre na medida em que o autor, no propósito discursivo, antecipa e atribui sentidos ao utilizar-se de estratégias através das quais orienta o discurso, tendo em consideração um determinado destinatário – interlocutor presumido. Tais concepções influenciam nas escolhas com relação aos assuntos que devem ser abordados, às formas pelas quais estes serão organizados e seqüenciados bem como qual o estilo de escrita a ser utilizado.

Para Bakhtin, os sentidos dos discursos são criados na interação dialógica *destinador – destinatário*, sob a influência do momento sócio-histórico e cultural em que eles acontecem. De acordo com esta visão, não é possível apreender as intenções discursivas fora de seu contexto de produção situacional, imediato ou mais amplo. A *posição enunciativa* (BAKHTIN, 1986; BRONCKART, 2007:130) é o lugar de onde o sujeito fala, definido pela sua visão de mundo, seus sentidos e valores. As enunciações são orientadas por um horizonte sócio-conceitual definido e estabelecido, que permite fazer determinada leitura do mundo e assim direcionar o que pode ser dito e como pode ser dito. Em suas palavras, Bakhtin (1986) explicita que:

*“(a enunciação)... é determinada da maneira mais imediata pelos participantes do ato de fala, explícitos ou implícitos, em ligação bem precisa; a situação dá forma à enunciação, impondo-lhe esta ressonância em vez daquela (...) a situação e os participantes mais imediatos determinam a forma e o estilo ocasionais da enunciação. Os extratos mais profundos da sua estrutura são determinados pelas pressões sociais mais substanciáveis e duráveis a que está submetido o locutor”* (BAKHTIN, 1986: 113-114).

Para tal, a interação sócio-verbal depende de um posicionamento e o autor do projeto discursivo não se confunde com a pessoa física que o enuncia, porém é entendido como uma função interna ao discurso, como o elemento ordenador da totalidade do sentido discursivo. Segundo Bakhtin (1979/2003: 389-390), as formas de autoria depende do gênero do enunciado:

*“[...] as formas de autoria e o lugar (posição) ocupado pela hierarquia do falante (líder, czar, juiz, guerreiro, sacerdote, mestre, homem provado, pai, filho, marido, esposa, irmão, etc.). A posição hierárquica correlativa*

<sup>3</sup> Aqui considerados os conhecimentos lingüísticos, textual-pragmáticos, estilísticos e de referências.

*do destinatário do enunciado (súdito, réu, aluno, filho, etc.) Quem fala e a quem se fala. Tudo isso determina o gênero, o tom e o estilo do enunciado. [...] É isso o que determina a forma da autoria. [...]*” (BAKHTIN; 1979/2003: 389-390).

Para Bakhtin (1975/1988: 69), o objeto estético não é uma coisa; é um conteúdo dotado de forma *"na qual eu me sinto como um sujeito ativo"*. Esta é a propriedade estética da forma. Neste processo, o autor vai ordenar esses enunciados e responder a eles das mais diversas maneiras. Para se transformar em autor, o sujeito tem de assumir, dentre as muitas que transitam em sua consciência, uma posição axiológica; isto é, tem de assumir uma voz social. A partir desta voz social, mobiliza múltiplos enunciados constituídos por diferentes vozes sociais e constrói seu produto discursivo, o seu objeto estético.

A noção de autoria está ligada a uma *atitude responsável* do sujeito, em que o autor se constitui na medida em que faz incursões sobre seu texto, em função de uma proposta de encaminhamento de sentidos em relação ao outro. Para Bakhtin *"... as buscas do autor por sua própria palavra são basicamente buscas por uma posição autoral"* (1979/2003: 388-389). Deste modo, passamos a considerar que a significação se produz na dinâmica dos processos de enunciação e que autorar é assumir uma posição axiológica, isto é, deslocar-se para outra(s) voz(es) social(is).

Em decorrência destas premissas, compartilhamos do entendimento que um espaço de autoria constituído estimula e legitima as contribuições elaboradas pelos sujeitos-autores, professores da escola básica. Percebemos, por conseguinte, a necessidade de tornar mais visíveis as relações entre autoria e audiência; ou seja, de destacar as implicações dos prováveis vínculos estabelecidos entre eventos acadêmicos e os modos de integração do trabalho docente, que de acordo com Tardif (2000b) se dão pela formação, pela prática de trabalho e pela socialização profissional.

### ***Gêneros discursivos – espaço da responsabilidade: locutor e interlocutor, da linguagem e do contexto social***

Os pressupostos bakhtinianos auxiliam-nos a refletir sobre o modo de organização dos textos submetidos pelos professores da escola básica aos comitês científicos de eventos na área de educação em ciências, a partir da concepção que os professores-autores têm acerca de sua audiência. Tais concepções influenciam nas escolhas com relação aos assuntos que devem ser abordados (tema), às formas pelas quais estes serão organizados e seqüenciados (estrutura composicional) bem como qual o estilo de escrita a ser utilizado. Essa audiência pode ser tanto a que é explicitamente declarada como a que se encontra implícita no texto. Entendemos, por conseguinte, que o tema, a composição e o estilo influenciam também a escolha dos itens lexicais usados, para uma adequação ao gênero e à finalidade do enunciado. Em função de um projeto discursivo, o sujeito particulariza as ações que o constituem autor de seu discurso em um particular gênero discursivo. Mesmo quando termos, estruturas sintáticas, recursos léxico-gramaticais e coesivos são selecionadas, esta seleção tem como referência os valores que saturam os elementos lingüísticos no contexto (na atividade/ na prática social) em que o sujeito está inserido.

Por conseguinte, destacamos a importância do elemento *alteridade* na constituição dos gêneros discursivos, pois todo enunciado se dá a partir da *noção do Outro*. Ao considerar que o processo de interação dialógica, desenvolvido nas diversas esferas da atividade humana, gera infinitas modalidades comunicativas, são igualmente infinitas as espécies de gêneros discursivos. Nesta perspectiva, a densidade intencional torna o discurso uma manifestação plurilíngüe – trata-se de um diálogo de linguagens e não de uma linguagem.

### ***Questões de estudo***

- ✓ *Quem é este professor-autor, quem é o seu interlocutor, como dizer, o que dizer, para que etc? Ou seja, para quem se dirigem? Quem são os seus interlocutores e o auditório social?*
- ✓ *Para que(m) esses professores autoram?*
- ✓ *Quais relações o professor-autor constrói com outros participantes do discurso?*

## Contexto de investigação

A partir dos critérios estabelecidos para o estudo e após meticulosa leitura, foram identificados trinta e dois artigos<sup>4</sup>, dentre os seiscentos e quarenta e oito aceitos e publicados nos anais dos eventos. A partir desta identificação e caracterização, delimitamos o *corpus* e optamos, deste modo, por textos autorados por partícipes da comunidade dos associados da SBEnBio, lotados em instituições escolares, públicas e particulares, da região nomeada Grande Rio composta pelo município do Rio de Janeiro e municípios fronteiriços, que apresentam uma trajetória de envolvimento na área de educação em ciências – Encontros Regionais e/ou Nacionais de Ensino de Biologia, realizados nos períodos compreendidos entre 2001 e 2007 no estado do Rio de Janeiro (UFF/Niterói, UERJ/FFP/São Gonçalo, UFRJ/Rio de Janeiro e UFRRJ/Seropédica, respectivamente) e publicados nos Anais dos respectivos eventos.

### Caracterizando os eventos acadêmicos

O I Encontro Regional de Ensino de Biologia foi resultado “*da construção coletiva de um espaço voltado para as questões específicas de Ensino de Biologia*” que a Regional 02 (RJ/ES) da SBEnBio propôs reunir professores de ciências e biologia da região, estudantes e pesquisadores atuantes na área, “*que, ao se debruçarem sobre questões pertinentes ao ensino de Ciências e Biologia, produziram os textos [...] reunidos nos anais do evento*” (ANAIS do I EREBIO; 2001:17). O II Encontro Regional de Ensino de Biologia apresentou o tema: “*Formação de professores de Biologia: articulando universidade e escola*”. De acordo com os Anais do evento, a promoção do II EREBIO significou: “*marcarmos os nossos territórios de atuação, reconhecendo que é preciso tanto compreender melhor as necessidades dos profissionais de nossa área disciplinar quanto legitimar práticas que constituem nossa identidade docente. [...]*” (II EREBIO; 2003:15). O tema “*Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*” foi apresentado no III Encontro Regional de Ensino de Biologia<sup>5</sup>. Após um breve resgate da história e da trajetória da SBEnBio em que os encontros regionais anteriores são mencionados, a Diretoria Executiva Nacional, no texto de apresentação, assinala o reconhecimento acerca da:

*[...] existência no Brasil de um conjunto de professores e de pesquisadores no ensino de Ciências e Biologia que, historicamente, vêm encontrando formas de se organizar, de produzir conhecimento e de instituir práticas inovadoras em seus campos de atuação*” (III EREBIO/ I ENEBIO; 28: 2005).

O tema central do IV Encontro Regional de Ensino de Biologia foi “*Ciências Biológicas e o Ensino de Biologia: Tradições, Histórias e Perspectivas*”. Na apresentação tanto no livro de resumo quanto no formato eletrônico – *Cd-rom*, a Diretoria Regional<sup>6</sup> da SBEnBio (RJ/ES – 02) menciona que: “*[...] os encontros têm se consolidado como um espaço para o diálogo, a pluralidade de idéias e a troca de experiências entre professores e alunos, dos diversos níveis nos diferentes espaços de ensino de Ciências e Biologia*” (03: 2007).

Mais adiante, há referências que: “*em todos os eventos, foi sustentada a necessidade de um estreitamento cada vez maior entre a universidade – escola*” e que estes “*[...] procuram se pautar por uma aproximação [...] entre os saberes acadêmicos e os saberes escolares, entendendo que os mesmos se influenciam mutuamente... mantendo suas especificidades [...]*” (03: 2007).

<sup>4</sup> Cinco trabalhos referentes ao formato “*pesquisa acadêmica*” e 27 artigos referentes aos formatos “*relato de experiências docentes*” e “*produção de material didático*”.

<sup>5</sup> Cabe ressaltar que o I Encontro Nacional de Ensino de Biologia da Regional RJ/ES – I ENEBIO acolheu o III EREBIO. Portanto, duas situações diversas dos demais encontros necessitam destaque: o envolvimento de professores de outras instituições em estados de origem diversas das especificamente selecionadas para o *corpus* assim como um maior número de trabalhos inscritos e aceitos (283) em comparação com os outros eventos (de acordo com os Anais são 147 artigos no I EREBIO, 113 artigos no II EREBIO e 105 artigos no IV EREBIO).

<sup>6</sup> Distintamente dos formatos anteriores, este evento distribuiu para os associados e participantes o “*Livro de resumos e programação*”, em material impresso, em que estava registrada “*a síntese da programação e o resumo dos trabalhos aceitos*” (03: 2007). Os Anais do IV EREBIO – RJ/ ES 02 (2007) disponibilizados para os participantes e associados da SBEnBio encontram-se em mídia eletrônica – no formato *Cd-rom*. Também diferentemente dos demais Anais, não há um prefácio sobre as diversidades de questões e aspectos relevantes das linhas de estudo apresentadas.

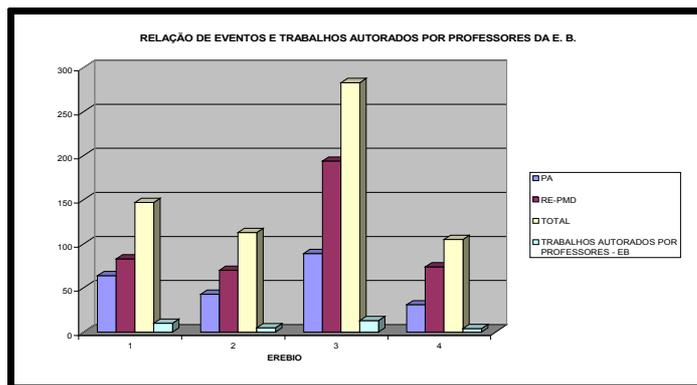
Consideramos que diversos aspectos estão intimamente implicados na produção textual, tais como: (i) as circulares dos eventos acadêmicos – consideradas normativas e padronizadoras<sup>7</sup>; (ii) as condições – coerções e restrições da situação de interação e relação com outros enunciados (a submissão de trabalhos a um corpo de árbitros pertencente ao comitê científico, ou seja, trata-se da arbitragem, da avaliação da produção por pareceristas); (iii) a posição valorativa do autor frente ao evento discursivo e aos outros participantes da esfera comunicativa e seus enunciados (já-ditos) e (iv) o espaço do trabalho de mediação da esfera acadêmica, que regulamenta e interpreta (ao impor um acento de valor) as diferentes interações (disponibilização da apresentação dos artigos no espaço dos anais) ao por em evidência os diversos saberes.

Apresentamos, a seguir, o quantitativo de artigos aceitos e publicados nos anais dos distintos eventos, com destaque para o quantitativo de textos autorados por professores de ciências da escola básica, em cada um (**Tabela 1 e Gráfico A**).

| EVENTO ACADÊMICO<br>ENCONTROS DE<br>ENSINO DE BIOLOGIA<br>IDENTIFICAÇÃO | Categorias/ Formatos |          | Total<br>(por evento) | Textos autorados por<br>professores de ciências<br>/ biologia da escola<br>básica<br>(quantitativo por<br>evento) |
|---|----------------------|----------|-----------------------|---|
|   | PA                   | RE / PMD |                       |   |
| I EREBIO<br>2001  | 64                   | 83       | 147                   | 10  |
| II EREBIO<br>2003   | 43                   | 70       | 113                   | 5   |
| III EREBIO/<br>I ENEBIO<br>2005   | 89                   | 194      | 283                   | 13  |
| IV EREBIO<br>2007   | 31                   | 74       | 105                   | 4   |
| Total<br>Período: 2001-2007   |                      |          | 648                   | 32<br>(PA: 05)<br>(RE/ PMD: 27)   |

**Tabela 1** – Trabalhos aprovados pelo comitê científico e número de trabalhos autorados por professores da escola básica.

**Gráfico A**



### Delimitação do corpus

A classificação dos artigos respeitou a caracterização emitida pelo professor-autor ao seu texto a partir de orientações contidas nas normas de submissão explicitadas em circular enviada para a divulgação do evento. Por conseguinte, os materiais empíricos, base para a construção dos dados, constituem-se em: dois textos referentes ao formato *relato de experiências docentes/ produção de material didático* (RE/PMD); três *relatos de experiências docentes* (RE); quatro textos, sendo três *relatos de experiências docentes* (RE) e um referente à *apresentação de resultados de pesquisa acadêmica* (PA); e por fim, dois *relatos de experiências docentes* (RE). Em decorrência, os textos destacados para o estudo pertencem aos seguintes professores-autores: ANA presente em todos os quatro eventos acadêmicos; JOYCE que autora inicialmente sozinha no I EREBIO e em co-autoria

<sup>7</sup> Na esfera discursiva em questão, o formato “circular” é considerado como padronizado e normativo, ao orientar e delimitar a produção textual de alunos, professores e pesquisadores da área de educação em ciências.

com a professora ANA nos dois últimos (III EREBIO/ I ENEBIO e IV EREBIO); CARLA que autora tanto sozinha quanto em co-autoria no II EREBIO e que apresenta uma produção coletiva – com a mesma professora co-autora do evento anterior e agrega cinco alunas ao participar no III EREBIO/ I ENEBIO; por fim, os TEO e JOÃO que autoram separadamente no terceiro evento (III EREBIO/ I ENEBIO) e em seguida, no IV EREBIO, integram um terceiro professor para a produção textual.

Referências relacionadas ao *corpus*, tais como identificação de autoria, formato do artigo, instituição, segmento educacional – ensinos fundamental e médio, extensão do artigo etc, encontram-se disponibilizadas na **Tabela 2**, a seguir.

| Eventos acadêmicos | Nº |   | Autoria  | Formatos | Instituição  | Segmento / Série                                       | Extensão / Pp |
|--------------------|----|---|--|----------|--------------|--|---------------|
| I EREBIO           | 1  |   | ANA  | RE/PMD   | Pública      | EM – 4 turmas.<br>(1º ano)                             | 5 páginas     |
|                    | 2  |   | JOYCE  | RE/PMD   | Pública      | EF – 7ª série.<br>(35 alunos)                          | 3 páginas     |
| II EREBIO          | 3  | 1 | ANA (co-autoras: Mara e Camila)                                | RE       | Pública      | EM – três séries.                                      | 4 páginas     |
|                    | 4  | 2 | CARLA<br>(co-autora Irene)                                     | RE       | Pública      | EM – três séries.                                      | 3 páginas     |
|                    | 5  | 3 | CARLA  | RE       | Pública      | EF – 7ª série. Explicitado apenas no título do artigo. | 5 páginas     |
| III EREBIO         | 6  | 1 | TEO  | RE       | Particular   | EF – 4 turmas.<br>(7ª série)                           | 2 páginas     |
|                    | 7  | 2 | CARLA<br>(co-autora Irene e mais cinco alunas do Ensino Médio) | RE       | Públicas (2) | EF / EM / Adultos das comunidades escolares.           | 3 páginas     |
|                    | 8  | 3 | ANA<br>JOYCE   | RE       | Pública      | EM – 3º ano.   | 4 páginas     |
|                    | 9  | 4 | JOÃO   | PA       | Particular   | EM   | 3 páginas     |
| IV EREBIO          | 10 | 1 | ANA<br>JOYCE   | RE       | Pública      | EM – 3º ano.<br>(6 turmas)                             | 7 páginas     |
|                    | 11 | 2 | TEO<br>JOÃO<br>(co-autor Miguel)                               | RE       | Particular   | EM – 1º ano.   | 8 páginas     |

Tabela 2 – *Corpus* do estudo.

Tanto no atual quanto em nossos estudos anteriores (COHEN e MARTINS; 2007, 2008 e 2009), ao delimitarmos o *corpus* – produções textuais de professores de ciências da escola básica, excluímos (i) trabalhos de professores em parceria com orientadores de trabalhos acadêmicos, vinculados a Universidades, Faculdades e Instituições de Ensino Superior; (ii) relatos de atividades em parceria com Centros de Ciências; (iii) atividades desenvolvidas em Colégios de Aplicação (UFRJ, UERJ, dentre outros); (iv) iniciativas vinculadas a Secretarias de Educação

### Análise e resultados

Examinamos cada um dos textos quanto ao seu formato de apresentação específico, com ênfase nos aspectos da organização textual; por exemplo, se incluía ou não uma introdução, justificativa, divisão em subseções e formatação da bibliografia. Buscamos, além disso, caracterizar a estrutura discursiva (evidências empíricas, argumentos de autoridade, referência a teorias ou conceitos) e suas realizações textuais (citações ou paráfrases). Em seguida, por meio da análise da estrutura temática e composicional dos textos, identificamos como o professor autor se posiciona, por exemplo, frente: (i) ao campo de conhecimento (como especialista, autoridade, crítico etc) e (ii) ao interlocutor/destinatário (pelo tom problematizador – marcado por questionamentos – prescritivo – revelado, por exemplo, pelo uso de imperativos etc). Observamos elementos que incluem: (i) o tempo verbal utilizado no desenvolvimento do texto; (ii) a presença ou ausência de referências a contextos, ambientes, procedimentos ou eventos relacionados a uma determinada prática profissional; (iii) as marcas enunciativas típicas de um registro específico.

A seguir, apresentamos referências à descrição das produções docentes, identificação de autoria/evento e análise preliminar de aspectos quanto à temática, estrutura e estilo presentes nos onze textos selecionados (**Tabela 3**).

| Descrição das produções docentes | Autoria/Evento | Temática | Estrutura composicional | Estilo |
|----------------------------------|----------------|----------|-------------------------|--------|
|----------------------------------|----------------|----------|-------------------------|--------|

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| Atividade coletiva envolvendo os alunos e professores, de natureza interdisciplinar, nas áreas de Biologia e Sociologia.  | <b>ANA</b><br>/<br><b>I EREBIO</b>   | Proposta de trabalho participativo/ interdisciplinar/ através dos temas transversais/ Cidadania/ Educação/ Educação Ambiental.<br>Ênfase: Comunidade – Escola/ Gestão/ Cidadania.  | Artigo subdividido em 7 subseções: Resumo descritivo das ações a serem discutidas / Introdução/ Objetivos/ Desenvolvimento/ Resultados parciais/ Considerações finais/ Bibliografia | Heterogêneo: coexistência de traços de oralidade e vocabulário específico. Marcas discursivas dos tipos informativo-expositivo e propositivo/ prescritivo.                                 |
| Atividade realizada através de múltiplos recursos interativos e envolvendo participação dos alunos através de oficinas/ dramatizações/ dinâmicas de grupo etc. A professora-autora prescreve atuação dos professores com os profissionais de saúde.                 | <b>JOYCE</b><br>/<br><b>I EREBIO</b>   | Proposta de uma atividade docente, com destaque para temas abordados na 7ª série. A partir do enfoque sobre drogas lícitas/ ilícitas, argumenta acerca dos efeitos das bebidas alcoólicas consumidas por adolescentes.       | Artigo subdividido em 5 subseções: Introdução/ Metodologia de trabalho/ Resultados/ Conclusão/ Bibliografia   | Heterogêneo: coexistência de traços de oralidade e vocabulário específico. Linguagem formal e informal. Marcas discursivas dos tipos informativo-expositivo e propositivo/ prescritivo.    |
| Atividade com participação voluntária dos alunos, acerca das crenças folclóricas relacionadas com questões de saúde, envolvendo as áreas de Biologia, Literatura e Artes.   | <b>ANA</b> (co-autoras: Mara e Camila)<br>/<br><b>II EREBIO</b>                              | <i>Relações: folclore com questões de saúde, educação ou ambiente.</i>   | Artigo subdividido em 5 subseções: Introdução/ Metodologia/ Resultados/ Considerações Finais/ Bibliografia  | Formal: sem uso de vocabulário específico. Marcas discursivas dos tipos expositivo-explicativo, descritivo e propositivo.  |
| Atividade com participação voluntária dos alunos, através de temas relacionados à iniciação científica.   | <b>CARLA</b> (co-autora Irene)<br>/<br><b>II EREBIO</b>                                      | Proposta de um trabalho coletivo acerca da <i>importância da educação em ciências, em específico com questões de saúde e meio ambiente.</i>  | Artigo sem divisões em subseções.<br>Apresenta Bibliografia.  | Formal: vocabulário específico seguido de explicações. Marcas discursivas dos tipos expositivo-explicativo, descritivo e propositivo/ prescritivo.   |
| Atividade com participação dos alunos através levantamento de temas acerca do entendimento sobre modificações somáticas e fisiológicas, dentre outros, durante <i>as aulas de reprodução</i> . Prescreve atuação dos professores com pais e profissionais de saúde. | <b>CARLA</b><br>/<br><b>II EREBIO</b>  | Proposta de uma atividade docente, a partir de concepções de adolescentes acerca de questões referentes à <i>sexualidade e tabus</i> .   | Artigo subdividido em 5 subseções: Introdução (sem nomear as subseções)/ Comentários finais/ Bibliografia.  | Heterogêneo: coexistência de vocabulário específico e traços de oralidade. Marcas discursivas dos tipos expositivo - descritivo e propositivo/ prescritivo.                                |
| Atividade com participação dos alunos através da construção de argumentos e evidências sobre aspectos evolutivos.   | <b>TEO</b><br>/<br><b>III EREBIO</b>   | Proposta de uma atividade docente, através da construção de argumentos e evidências sobre a evolução humana.   | Artigo subdividido em 7 parágrafos, sem títulos nas subseções.<br>Sem Bibliografia.   | Formal. Tom impessoal. Marcas discursivas dos tipos dissertativo - argumentativo. Linguagem concisa formada de frases assertivas. Discurso estruturado com vocabulário específico da área. |
| Atividade com participação voluntária dos alunos, através de temas acerca dos hábitos alimentares de alunos e comunidade escolar.   | <b>CARLA</b> (co-autora Irene e mais cinco alunas do Ensino Médio)<br>/<br><b>III EREBIO</b> | Proposta de uma atividade relativa à saúde da população, através de grupo de estudos, para promover avaliação dos hábitos alimentares.   | Artigo subdividido em 7 subseções: Introdução/ Descrição/ Objetivos/ Metodologia/ Análise dos dados/ Informações obtidas/ Conclusão.<br>Sem Bibliografia.                           | Heterogêneo: coexistência de vocabulário específico e traços de oralidade. Marcas discursivas dos tipos expositivo - descritivo e propositivo/ prescritivo.                                |
| Atividade a partir de projeto de ensino, desenvolvendo um trabalho coletivo sobre temas de Genética a partir da visita ao espaço museal e seus desdobramentos no espaço escolar.  | <b>ANA</b><br><b>JOYCE</b><br>/<br><b>III EREBIO</b>   | Proposta de trabalho com turmas de duas professoras de Biologia, a partir de um Projeto de Genética, através de abordagens de temas veiculados pela mídia - Biotecnologia/ Biologia Molecular e em consonância com os PCNEM. | Artigo subdividido em 6 seções: Introdução/ Objetivos/ Metodologia/ Desenvolvimento/ Conclusão<br>Bibliografia:   | Formal. Texto dissertativo e reflexivo. Linguagem concisa e descritiva, formada de frases assertivas. Discurso estruturado com vocabulário específico da área.                             |
| Proposta de pesquisa acadêmica acerca da (re)orientação curricular do Ensino de Biologia, integrando-o com as demais áreas de conteúdo disciplinar do Ensino Médio.   | <b>JOÃO</b><br>/<br><b>III EREBIO</b>  | Proposta de nova orientação curricular para os conteúdos de Biologia em correspondência com outras áreas de ensino.  | Artigo subdividido em 7 parágrafos, s/ títulos nas seções.<br>Bibliografia.   | Formal. Tom impessoal. Texto dissertativo e propositivo. Linguagem concisa e descritiva, formada de frases assertivas. Discurso estruturado com vocabulário específico da área.            |
| Atividade a partir de projeto de ensino, desenvolvendo um trabalho coletivo sobre temas de Genética a partir de questões veiculadas pela mídia.   | <b>ANA</b><br><b>JOYCE</b><br>/<br><b>IV EREBIO</b>  | Proposta de trabalho com turmas de duas professoras de Biologia, <i>a partir de um Projeto de Biologia para o desenvolvimento de pesquisas.</i>  | Artigo subdividido em 7 subseções: Introdução/ Justificativa/ Objetivos/ Metodologia/ Desenvolvimento/ Considerações Finais/ Referências Bibliográficas.                            | Formal: vocabulário específico seguido de explicações. Texto descritivo, reflexivo e propositivo/ prescritivo.   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Atividade desenvolvida com participação de alunos e professores de outras áreas acerca de um problema ambiental do entorno da escola, suas causas e consequências. | <b>TEO<br/>JOÃO</b><br>(co-autor Miguel)<br>/<br><b>IV<br/>EREBIO</b> | Proposta de atividades diversas focando um <i>problema ambiental, no entorno da escola</i> visando <i>trabalhar conceitos e idéias do currículo formal de várias disciplinas.</i> | Artigo subdividido em 7 subseções: Introdução/ Objetivos/ Materiais e Métodos// Resultados e Discussão/ Acrescentam subseção: Agradecimentos. | Formal. Marcas discursivas dos tipos descritivo, informativo-expositivo, argumentativo e propositivo. Linguagem concisa, formada de frases assertivas, com uso de vocabulário específico. |
|--|---|---|---|---|

TABELA 3 – Descrição dos textos analisados.

### ***De onde falam os professores-autores***

As temáticas preferidas centraram-se em aspectos do *trabalho em sala de aula*, enfatizando críticas a organizações curriculares, materiais e métodos tradicionais de ensino e conseqüente proposição de alternativas, bem como o desenvolvimento de estratégias visando o envolvimento e a participação coletiva tanto do corpo docente quanto de alunos. Com estes propósitos, os professores-autores enfatizam a importância do trabalho coletivo ao buscarem estabelecer e consolidar parcerias com outros profissionais, além da área específica de Ensino de Biologia. Evidências deste pressuposto estão presentes tanto no único relato de *pesquisa acadêmica* (T 9 Prof – JOÃO) quanto nos sete artigos “*relatos de experiências docentes*” em que este aspecto é destacado, dentre os dez artigos analisados. Os outros três “*relatos de experiências docentes*” são reveladores de esforços docentes particulares. Entretanto, identificamos, que estes professores (T 2 – Profª Joyce/ T 5 – Profª Carla) ao relatarem suas experiências docentes enfatizam a pertinência de múltiplas abordagens e de diversos recursos [*oficina, dramatizações, dinâmicas de grupo etc*], [... *através da construção de argumentos e evidências sobre aspectos evolutivos/ T 6 – Prof TEO*] no esforço de destacar o interesse, a interatividade e o engajamento dos alunos pelo seu aprendizado.

Nossas análises também apontam relatos de professores da escola básica que evidenciam experiências ocorridas em situações tanto extra – curriculares quanto curriculares. Os três relatos de experiências docentes que enfatizam situações extra – curriculares enfocam um *empenho coletivo*, por proposição de adesão de alunos, com pretensões de aderência pelos demais docentes das unidades escolares (por exemplo, nos textos: T 3 – da Profª Ana em co-autoria com duas outras professoras, das disciplinas Literatura e Artes / T 4 – da Profª CARLA em co-autoria com Irene/ T 7 – também da Profª CARLA em co-autoria com Irene e agregando mais cinco alunas do Ensino Médio).

Nos quatro “*relatos de experiências docentes*” que apresentam situações curriculares de natureza interdisciplinar também com *ênfase coletivo* ao envolver alunos e professores, apontamos dois aspectos distintos: (i) professores em parcerias com professores de outras áreas, como por exemplo: aquele em que a professora... *desenvolve a atividade com mais duas professoras das áreas de Biologia e Sociologia* (T 1 – Profª Ana) e outro em que professores de Biologia e Geografia (T 11 – Prof TEO, JOÃO em co-autoria com Miguel) tecem considerações *acerca da necessidade de abordagem mais dinâmica dos conteúdos escolares bem como a conscientização com relação aos problemas ambientais do entorno da escola, suas causas e conseqüências com profissionais de Geografia, Química, História, Língua Portuguesa e Matemática*; (ii) professores em parcerias com professores da mesma área, como por exemplo: T 8 e T 10 – ambos das professoras ANA e JOYCE, em co-autoria.

### ***Como os professores-autores se apresentam***

A maneira pela qual os professores se apresentam, com a adoção de um tom prescritivo e as formas pelas quais justificam as escolhas dos temas e discutem suas conclusões sugerem que em seus discursos estão presentes outros discursos anteriores. Entre eles destacam-se: (i) a valorização das concepções alternativas (T 2 / T 5 / T 6); (ii) o papel da interatividade e do lúdico na aprendizagem (T 2 / T 5); (iii) a inter-relação estabelecida entre escola e espaços não formais de ensino (T 8); (iv) a utilização de textos de divulgação científica (T 4 / T 6); (v) o estudo do meio (T 11) e por fim, (vi) a utilização de projetos de pesquisa em ensino (T 3 / T 10).

### ***Para quem se dirigem os professores-autores***

A estrutura composicional dos textos segue um padrão em quase todos os trabalhos. Nove dos onze trabalhos apresentam resumo e divisão em subtítulos, ou seja, estruturam seus textos com subtítulos genéricos, comumente observados em relatos científicos (introdução, desenvolvimento e conclusões). Isso demonstra a preocupação dos professores-autores em elaborar textos com características acadêmicas. Porém, destacamos que dois textos: um referente à *relato de experiências docentes* (T 4) e outro referente à *resultados de*

*pesquisa acadêmica* (T 9) optam por não dividir o artigo em subseções, apresentando texto livre. Ambos apresentam bibliografia.

Consideramos que as realizações textuais (referências, citações, paráfrases) podem estar relacionadas à percepção de uma necessidade de legitimação do discurso do professor-autor por meio da aderência a um outro discurso de autoridade. Nos textos analisados identificamos alguns já ditos, isto é, discursos de outrem que habitam o dizer do sujeito e que são marcas da história e da ideologia. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (ensinos fundamentais e médio) são referências em quatro artigos dos professores. Nos textos da professora ANA (T 1, T 3 – em co-autoria com duas professoras, bem como nos textos T 8 e 10 – em co-autoria a profª JOYCE) estão presentes orientações para o *já-dito*, constituindo-se como estratégia discursiva de efeito presumido pelos interlocutores. Também em T 1, a professora ANA traz referências à Lei de Diretrizes e Bases/ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional ao argumentar sobre *a garantia a forma multidisciplinar e integrada da educação ambiental* e citar as siglas – LDB além do inciso I do artigo 36. No T 11, os professores TEO e JOÃO em co-autoria com Miguel, tecem considerações acerca da necessidade de abordagem mais dinâmica dos conteúdos escolares bem como a conscientização com relação aos problemas ambientais. Apontam que apesar de abordados em sala de aula, *alguns aspectos relativos à ocupação e urbanização bem como às políticas públicas não foram mencionados no texto coletivo* (autorado por professores de diversas áreas e alunos). Porém, os autores não apresentam considerações acerca dessas ausências. Citam *...uma das metas acerca da educação ambiental contida na Carta de Belgrado (1975)* sem fazer referências na Bibliografia, em que o interlocutor presumido é o educador ambiental.

Entendemos, portanto, o emprego de referências teóricas e de citações como estratégias de enquadramento e nesse sentido, utilizadas como argumento de autoridade para respaldar a relevância da produção discursiva e revelar uma forma particular de autoria. Nessa perspectiva, identificamos a presença de indicadores que auxiliam na compreensão textual e que demonstram as estratégias e evidências utilizadas na produção discursiva. Em outras palavras, os movimentos enunciativo-discursivos, elaborados por meio de inserção da palavra de *outrem* no contexto discursivo em questão, conformam e configuram a identificação, por parte dos professores da escola básica, dos diversos campos de atividade e de conhecimento.

Para Bakhtin (1975/1988: 88), o discurso, então, “*não pode deixar de se orientar para o ‘já-dito’, para o ‘conhecido’, para a ‘opinião pública’, etc*”. O falante orienta seu discurso em função de um horizonte alheio, construindo-o em um território comum e compreensível para ambos, estabelecendo desta maneira uma relação dialógica entre o seu círculo determinante e o círculo alheio.

O professor JOÃO, no artigo “*resultados de pesquisa acadêmica*”, apresenta críticas a atual orientação curricular e *com base na observação e nos resultados* das suas experiências docentes, propõe uma reorganização curricular ao *ressaltar relações entre os diferentes conteúdos e conceitos*, como destacado no fragmento *...mas, também propiciar uma linha teórica “unificadora”* (T 9). De acordo com SELLES e FERREIRA, (2005) “*... ao se distanciar dos embates travados no campo acadêmico, a disciplina escolar Biologia encontra espaço para abordar outras temáticas e ampliar a adoção de outras finalidades sociais no cotidiano de seu ensino*”. Portanto, o processo de apropriação do *discurso alheio* revela sujeitos ativos e atuantes, capazes de fazer escolhas e interpretações, bem como definir estratégias. A partir de suas inferências os professores-autores posicionam-se como autoridade no campo de atuação e elaboram prescrições acerca da disciplina escolar Biologia e seus pressupostos.

Quanto ao estilo, verificamos tanto a escrita formal quanto a informal e que alguns autores valem-se de ambas num texto heterogêneo. Todos os professores-autores utilizam vocabulário específico, sendo estes mais recorrentes em T 6 e T 11, com destaques para marcas recorrentes dos discursos da Biologia (Evolução) e da Ecologia. Identificamos estratégias de argumentação, descrição e reflexão acerca das atividades relatadas, com recorrentes referências à literatura da área de Educação, Biologia, Ecologia e Educação Ambiental (T 6, T 9 e T 11).

As produções dos professores-autores também estão organizadas tendo em vista a promoção de habilidades de leitura desejáveis, tais como, por exemplo, compreender as inter-relações discursivas com os conteúdos apresentados em diversos artigos. Consideramos, portanto, que as referências bibliográficas selecionadas fazem parte do universo discursivo do professor que participa de eventos e que estas escolhas [por exemplo, GIORDAN; VECCHI (1996)] permitem identificar os sujeitos preferenciais da audiência aos quais os professores-autores dos textos analisados se dirigem.

Destacamos, que nem toda produção textual traz em sim mesmo e de idêntica maneira todas as convenções previstas pelo gênero. De acordo com o propósito discursivo, em T 9 o texto é livre, sem divisão em subtítulos e com ausência do percurso teórico-metodológico; ainda em outros (T 1 / T 2 / T 3 / T 4 / T 5/ T 7 / T 8 e T 10), um estilo mais informativo-expositivo pode ser encontrado. Entretanto, todos os onze textos caracterizaram-se, em maior ou menor escala, por um tom prescritivo. Os professores-autores buscam informar, descrever possibilidades de intervenção e fornecer subsídios para reflexões e ações em diversos contextos. Como por exemplo, as professoras ANA e JOYCE (T 10) que a partir de inferências acerca das contribuições do espaço museal concluem e apontam as possibilidades *acerca das alternativas didáticas na ausência de material sofisticado*.

### **Considerações finais**

Interpelamos, através do referencial teórico bakhtiniano, onze textos autorados por professores da escola básica e ao fazê-lo, ressignificamos e (re)descrevemos as produções textuais docentes. Primeiramente, procuramos caracterizar como os professores da escola básica, envolvidos nos espaços escolares e que circulam em eventos acadêmicos se situam como autores de narrativa própria. Em decorrência, buscamos compreender a multiplicidade de vozes presentes nos diversas esferas discursivas/ práticas sociais e procuramos identificar a pluralidade de horizontes sociais e conceituais presentes, compartilhados nas diversas situações discursivas. Por fim, apontamos os entrelaçamentos de discursos e possíveis sentidos que se efetivam nas construções de identidades.

Para tal, inicialmente procuramos compreender as enunciações dos professores de ciências fazendo referência a contextos imediatos de sua produção, tais como: o processo de elaboração de textos relacionados com evento de pesquisa e o ensino de ciências. Acrescentamos a estas proposições, o estabelecimento de relações entre essas enunciações e horizontes sociais mais amplos de compreensão, vinculados às experiências ou histórias discursivas individuais (BAKHTIN, 1979/2003 e MEURER, 1997) e trajetórias de formação dos professores (NÓVOA, 1992 e 1995), bem como aos seus posicionamentos e visões de mundo, como definidores de um lugar social. Em seguida, tecemos relações com as características das esferas de atividade social às quais estes se vinculam, a saber, o ensino escolar e a comunicação acadêmica.

Materializações de saberes docentes, as produções textuais dos professores contém marcas de enunciação plurais e dirigem-se a uma audiência heterogênea, na qual incluem-se os árbitros do evento (comitê científico) e futuros leitores, entre eles colegas de profissão, professores universitários, educadores ambientais, pesquisadores, educadores que atuam em espaços não formais de educação em ciências e divulgadores. Além disso, respondem a exigências estabelecidas pela organização do evento entendida como constituinte de referência para esses professores-autores. Estas produções estão relacionadas a outras obras, a outros discursos com os quais também contém respostas, que se alternam em relação ao que foi dito ou ao que se vai dizer; isto é, estão relacionadas sempre a discursos anteriores e posteriores com os quais dialogam.

Nossas análises evidenciam que os textos autorados por professores cumprem a finalidade prevista e respondem a exigências estabelecidas pela esfera discursiva “*evento acadêmico*”, entendida aqui como constituinte de referência. Ao adaptarem e produzirem seus textos nos formatos pré-estabelecidos pelas normas de submissão, os locutores/ autores se constituem como resultado do diálogo mantido com o outro, ou seja, com os seus múltiplos outros.

As identificações dos padrões enunciativos nos remetem às premissas ressaltadas nas apresentações dos anais dos eventos: *compreender* melhor as necessidades dos profissionais da área, *legitimar* práticas constituintes da identidade docente, *consolidar* espaços dialógicos, *identificar* a pluralidade de idéias e a troca de experiências entre os diversos níveis, bem como *aproximar* cada vez mais saberes acadêmicos e saberes escolares.

Por fim, ressaltamos que outros elementos fazem parte de uma agenda de trabalho voltada para discussão acerca do envolvimento de professores da escola básica em encontros de Ensino de Biologia. Acreditamos que nossos propósitos de ampliação sobre a experiência autoral e das competências mobilizadas ao autorar em contextos de integração dos saberes acadêmico e escolar possam contribuir para as pesquisas relacionadas com distintos aspectos profissionais, tais como: constituição, domínio teórico-prático e gerenciamento da formação de professores.

### **Referências bibliográficas**

- ALMEIDA, M. J. P. M.; SELLES, S. L. E. (2005) *A pesquisa do pesquisador e a pesquisa na escola*. Relato do Grupo de Trabalho I, In NARDI, R.; BORGES, O. (orgs.) V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Atas..., em CD-ROM (disponível em <http://www.fc.unesp.br/abrapec/venpec/atas/conteudo/grupos/gt1.doc>)
- ALMEIDA, M. J. P. M. (2006) PRESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES AO PROFESSOR NA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DO ENSINO NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. *Ciência & Ensino*. Vol 1. Nº 1. Dez.
- BAKHTIN, M. M. (VOLOCHINOV) (1986) *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. 3a Ed. São Paulo: HUCITEC. (original russo de 1929).
- BAKHTIN, M. M. (1979/2003) *Estética da criação verbal*. trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes.
- BAKHTIN, M. M. (1975/1988) O Discurso no Romance. In: \_\_\_\_\_. *Questões de literatura e estética. A teoria do romance*. Trad. Aurora T. Bernardini e cols. São Paulo: HUCITEC e ANNABLUME.
- BRONCKART, J.P. (2007) *Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo*. Trad. Anna Rachel Machado, Péricles Cunha. São Paulo: EDUC. 2ª Ed.
- CARVALHO, A. M. P. (2001) A influência das mudanças da legislação na formação dos professores: as 300 horas de estágio supervisionado. *Ciência e Educação*. V.7. Nº: 1. Pp. 113 – 122.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. (2000) *Formação de Professores de Ciências*. São Paulo: Cortez. 4 ed.
- COHEN, M.C.R.; MARTINS, I. (2007) *Quando o professor é autor: analisando textos de professores da escola básica com base no conceito bakhtiniano de gênero*. VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências/ ENPEC – ABRAPEC. Florianópolis. SC. Brasil. Período: 27 de novembro de 2007 a 01 de dezembro. Atas em Cd-rom.
- COHEN, M.C.R.; MARTINS, I. (2008) *Aproximações entre fluxo da interação verbal e argumentação – análise de textos autorados por professores de ciências na escola básica*. III Simpósio Internacional sobre Análise de Discurso. Belo Horizonte. MG. Brasil. Período: 01 a 04 de abril de 2008. Atas em Cd-rom.
- COHEN, M.C.R.; MARTINS, I. (2009) *Textos autorados por professores da escola básica: lugares de enunciação e constituição de identidades de educador em ciências*. Trabalho aceito para apresentação na modalidade comunicação oral no VIII Congreso de Investigación sobre Enseñanza de las Ciencias. Barcelona. España. Período: 07 a 10 setembro de 2009.
- GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. (2002) Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. *Ciência & Educação*. V. 8. Nº: 2. Pp. 237– 252.
- GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. (2003) Tomando conta do ambiente em que se vive: aprendizagem e apropriação de discursos pela linguagem. II Encontro Internacional da Linguagem, Cultura e Cognição. Faculdade de Educação. UFMG. Belo Horizonte. MG. Período: 16 a 18 de Julho.
- GARCÍA, J. E.; PORLÁN, R. (2000) Ensino de ciências e prática docente: uma teoria do conhecimento profissional. In: HARRES, J. B. S. (org.) *Ensino de ciências: teoria e prática docente*. Caderno Pedagógico. Nº: 3. Lajeados. RS: Univates.
- GIORDAN, A; VECCHI, G (1996) As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre: Artes Médicas. 2ª ed.
- MALDANER, O. A.; SCHNETZLER, R. P. (1998) A necessária conjugação da pesquisa e do ensino na formação de professores e professoras. In: CHASSOT, A., OLIVEIRA, R. J. (orgs.) *Ciência, Ética e Cultura na Educação*. São Leopoldo: Unisinos.
- MEURER, J. L. (1997) Esboço de um modelo de produção de textos. In: MEURER, J. L.; MOTTA - ROTH, D. *Parâmetros de Textualização*. Santa Maria. Editora da UFSM.
- MOREIRA, M. A. (1989) O professor-pesquisador como instrumento de melhoria do ensino de ciências. *Revista Em Aberto*. Inep/MEC. Nº: 40. Out/Dez. Pp. 43 – 54.
- NÓVOA, A. (1992) Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote. 2ª Ed.
- NÓVOA, A. (1995) O Passado e o Presente dos Professores. In: *Profissão Professor*. Porto: Porto Editora. Pp. 13-34.
- SCHNETZLER, R. P. (2000) O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (orgs.) *Ensino de Ciência: fundamentos e abordagens*. Campinas. CAPES/ PROIN/ UNIMEP. Piracicaba. Pp. 12 – 42.

- SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. (2005) Disciplina escolar Biologia: entre a retórica unificadora e as questões sociais. In: MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. R. (Org.). *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: EDUFF. Pp. 50-62.
- TARDIF, M. (2000a) Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. In: CANDAU, V. M. (org.) *Didática, currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A.
- TARDIF, M.; RAYMOND, D. (2000b) *Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério*. Educação & Sociedade. Ano XXI. Nº 73. Dez. (Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf>)
- TARDIF, M. (2002) *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis. RJ: Vozes. 2ª ed.
- TARDIFF, M.; ZOURHLAL, A. (2005) Difusão da pesquisa educacional entre profissionais do ensino e círculos acadêmicos. Cadernos de pesquisa. V. 35. Nº 125. Maio/Ago. Pp. 13-35.
- ZEICHNER, K. M. (1998) Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (orgs.) *Cartografias do Trabalho Docente: Professor(a) - Pesquisador(a)*. São Paulo: Mercado de Letras. Pp. 207-236.
- ZEICHNER, K.; DINIZ-PEREIRA, J. E. (2005) Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. Cadernos de pesquisa. Vol. 35. Nº 125. Maio/Ago. Pp. 63-80.