

ESTRATÉGIAS DE LEITURA NAS AULAS DE CIÊNCIAS: UM OLHAR PARA OS ANAIS DO ENPEC ♦

READING STRATEGIES IN SCIENCE CLASSES: A VIEW TO THE ENPEC ANNALS

Camila Carolina Colpo*, Judite Scherer Wenzel, Joana Laura de Castro Martins

UFFS – Cerro Largo – RS – Brasil

Resumo: O foco do presente trabalho é a leitura no Ensino de Ciências. Apresentamos os resultados construídos mediante revisão bibliográfica nos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). O objetivo consistiu em visualizar como a prática da leitura vem sendo contemplada nas aulas de Ciências, com atenção para os níveis de ensino, os gêneros discursivos utilizados e as metodologias de leitura. Os resultados indicam que, nos trabalhos analisados, a prática da leitura apresentou-se mais recorrente no ensino superior. O gênero de discurso mais utilizado foi o de Divulgação Científica, pelo uso de Textos de Divulgação Científica. Ainda, os resultados apontam para a necessária relação da prática de leitura e de escrita com destaque para as estratégias de leitura permeadas pela discussão em grupo e por meio da mediação do professor num movimento de qualificar a apropriação e a significação da linguagem da Ciência.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Gêneros Discursivos; Metodologias de Leitura.

Abstract: The focus of the present paper is the reading in Science Teaching. It has showed the developed results meantime bibliographic review in the Annals of the Nacional Meeting in Science Education Research (ENPEC) in 2011, 2013 and 2015 editions. The goal consisted in to visualize as the reading practice has been contemplated in Science Classes, with attention to the teaching levels, the discursive gender used and the reading methodologies. The results indicate that, in the analyzed papers, the reading practice set more recurring in the college education. The discursive gender more developed was the scientific diffusion, by the use of Scientific Diffusion Texts. In addition, the results point to the necessary connection with the reading practice and writing with emphasis to the reading strategies permeated by the discussion in group and through the teacher's mediation in a way to qualify the appropriation and the meaning. Science language.

Key words: Science Teaching, Discursive Genders, Reading Methodologies

1. Introdução

Apresentamos alguns dos resultados construídos de uma pesquisa cujo foco é a leitura no Ensino de Ciências e a formação de leitores com atenção para os modos/estratégias de leituras utilizadas em sala de aula, pois, ao considerar a formação de leitores, Flôr (2015, p. 57)

♦ Pesquisa financiada pelo edital CNPQ/2016.

* camilacolpo@hotmail.com

aponta que “não basta mudar as fontes de leitura, pois o problema não é tanto o que o sujeito lê, mas a forma pela qual a leitura lhe é possibilitada”. Daí apontamos para importância de visualizar como tal prática vem sendo realizada nas aulas de Ciências.

Partimos do entendimento de que a prática da leitura para proporcionar um aprendizado efetivo em sala de aula precisa ser planejada, conduzida e mediada pelo professor, pois o estudante precisa aprender a ler. Apostamos numa prática de leitura, para além da costumeira memorização mecânica das aulas de Ciências (LEMKE, 1997), mas que possibilite ao estudante se posicionar frente ao texto que leu, apropriando-se da linguagem específica da Ciência pela ajuda do professor.

Acreditamos que para a apropriação dessa linguagem nas aulas de Ciências seja necessário o uso de um gênero de discurso adequado que considere o público alvo que são os estudantes. Com isso, corroboramos com Wenzel (2014) ao afirmar que

Nos discursos realizados em sala de aula, há escolhas de gêneros específicos que contemplam determinados objetivos e que vão ao encontro dos destinatários, ou seja, na enunciação da sala de aula há uma preocupação com os outros do discurso: os estudantes (WENZEL, 2014, p.91).

Ao considerar o ensino de Ciências, a atenção para os diferentes gêneros discursivos que estão contemplados nas práticas em sala de aula se torna mais necessária devido às especificidades da linguagem que perpassa uma aula e que precisa ser apropriada e significada pelos estudantes. Vincula-se essa defesa ao entendimento de Vigotski (2000) de que se algo não tem significado não é possível falar sobre, assim, ao considerar a prática da leitura e um posicionamento frente à mesma, é importante ressaltar que ao estudante somente será possível explicitar de maneira coerente a leitura realizada, fazendo uso adequado das palavras específicas da Ciência, quando estas apresentarem para ele um significado coerente dessa área do conhecimento..

E, segundo o autor (2000, p. 479), “o significado medeia o pensamento em sua caminhada rumo à expressão verbal”, esse processo retrata a importância de uma prática de leitura dialogada, que possibilite ao estudante fazer uso das palavras específicas da Ciência. Ainda, em tal prática é importante ressaltar a necessidade da mediação do professor, pois o estudante ao fazer uso da palavra está apenas iniciando o processo de significação, é pelo uso da mesma em diferentes contextos que se dá a construção do significado, e para isso é primordial a atenção do professor em conduzir tal processo.

Assim, ao considerar que a prática da leitura em sala de aula é um modo que possibilita ao estudante fazer uso qualificado da linguagem da Ciência, acreditamos na importância de melhor compreender como tal prática vem sendo realizada e com isso apostamos em uma revisão bibliográfica nos anais de 2011, 2013 e 2015 do Encontro Nacional de Pesquisas e Educação em Ciências (ENPEC) na área temática: “linguagens, discurso e educação em ciências”. Segue a descrição mais detalhada do caminho metodológico realizado.

2. Metodologia

A pesquisa desenvolvida consiste em uma revisão bibliográfica (LÜDKE; ANDRÉ, 2011), que foi realizada nos anais das edições de (2011, 2013 e 2015) do ENPEC na área: “linguagens, discurso e educação em ciências”. Visando a necessidade de um direcionamento, fez-se a busca apenas pelo descritor: leitura, tanto no título, como nas palavras-chave.

De um total de 233 trabalhos publicados na área de “linguagens, discurso e educação em ciências” 26 trabalhos continham o descritor escolhido. Tendo em vista que o objetivo do trabalho consistiu em verificar como se dá a prática da leitura em sala de aula, realizamos uma leitura dos resumos, e dos 26 trabalhos iniciais foram selecionados 21. Os demais trabalhos não tratavam especificamente da leitura em sala de aula e por isso não foram analisados.

Os 21 trabalhos foram analisados tendo em vista um direcionamento do olhar tanto para os níveis de ensino em que a prática foi realizada, a identificação dos gêneros discursivos utilizados e as metodologias desenvolvidas para o uso da leitura em sala de aula. Esse olhar, que pode ser caracterizado como um processo analítico de cunho qualitativo e quantitativo possibilitou visualizar possíveis finalidades e pressupostos da leitura nas aulas de Ciências. Segue um diálogo quanto aos resultados construídos.

3. Resultados e Discussão

Os resultados construídos visam qualificar a compreensão quanto aos modos de como a leitura está sendo realizada nas aulas de Ciências. Ressaltamos que a utilização da leitura como metodologia em sala de aula deve levar em consideração, assim como no uso de qualquer outra metodologia, que a Ciência e os conceitos não estão prontos e acabados, proporcionando assim, ao sujeito leitor, um posicionamento frente à leitura que está realizando, para que possa produzir sentidos frente à mesma. Nas palavras de Flôr (2015, p. 17) “um leitor que produz sentidos busca a reflexão crítica em sua leitura, procura naquelas já feitas, subsídios para assumir novos pontos de vista”, daí a importância do uso de diferentes estratégias de leituras em sala de aula e do acompanhamento sistemático das mesmas. Segue um diálogo apontando aspectos quantitativos em relação aos níveis de ensino contemplados; um olhar mais qualitativo para os gêneros discursivos utilizados e os modos/metodologias para o uso da leitura em sala de aula.

Em 14 trabalhos foi possível visualizar os níveis de ensino em que a prática da leitura foi realizada (Figura 1). O nível mais mencionado foi o Ensino Superior (ES) presente em 5 trabalhos, seguido pelo Ensino Médio (EM) com 4 trabalhos, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) em 3 trabalhos e o Ensino Fundamental (EF) com 2 trabalhos. O item “não se aplica” atribuído a 7 trabalhos retrata que estes não indicaram o nível de ensino, apesar de contemplarem em sua discussão sobre a prática da leitura nas aulas de Ciências.

Figura 1: Divisão dos trabalhos por Níveis de Ensino



Fonte: As autoras

Nos trabalhos analisados é importante destacar o uso de diferentes gêneros discursivos para a realização da prática da leitura em sala de aula. Entendemos com Bakhtin (2010) que os gêneros discursivos se caracterizam como enunciados estáveis que apresentam tanto conteúdos temáticos, estilos próprios como também, uma construção composicional específica. Assim de acordo com o texto escolhido pelo professor para a prática da leitura em sala de aula ele estará contemplando um determinado gênero de discurso.

De um modo geral, na sala de aula o professor faz uso de uma linguagem própria que se caracteriza como um discurso escolar, o qual por sua vez retrata especificidades da sua área, por exemplo, na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, o professor fará uso de uma linguagem também científica. No entendimento de Wenzel (2014):

O discurso escolar estabelecido caracteriza-se por uma linguagem bastante específica, a Linguagem Científica Escolar e esta, por sua vez, apresenta na sua composição aspectos de diferentes gêneros discursivos, como o Discurso Científico, o Discurso de Divulgação Científica, e o Discurso Pedagógico. Estes, por sua vez, vão ao encontro de diferentes discursos cotidianos trazidos pelos estudantes, e a interação discursiva estabelecida propicia maior consciência da linguagem cotidiana sobre um mesmo fenômeno em circulação no processo pedagógico (WENZEL, 2014, p.92).

Tendo em vista essa compreensão, os textos utilizados para leitura e que estavam descritos nos trabalhos analisados, foram caracterizados conforme os gêneros discursivos mencionados por Wenzel (2014): Discurso Científico (DC), Discurso de Divulgação Científica (DDC) e Discurso Pedagógico (DP). Sobre o DC, Wenzel (2014, p. 94) traz que "é direcionado para um público com domínio de conhecimento científico e, assim, apresenta particularidades bastante específicas que são facilmente entendidas apenas para quem está inserido na área". Em relação ao DP, a autora (2014) ressalta que é contemplado por atitudes, habilidades, exemplos que o professor utiliza ao especificar determinado conteúdo químico, contemplando aspectos do DC, do DDC e do discurso do cotidiano do estudante.

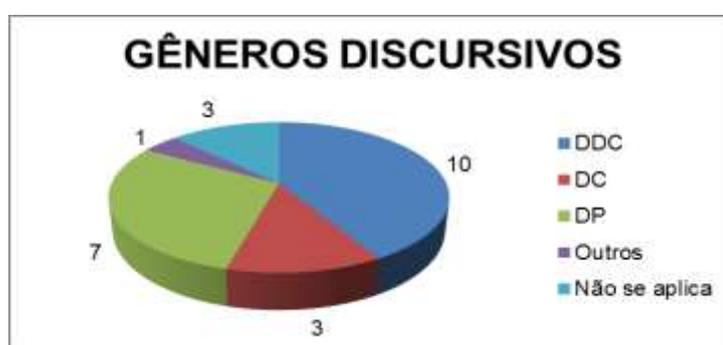
O DDC pode ser definido, segundo Cunha e Giordan (2015, p.73), "por textos que divulgam a ciência com as seguintes características: atualidade dos fatos, periodicidade, universalidade, noticiabilidade e relevância social". Dessa forma, o DDC busca aproximar o

interlocutor do texto, com a descrição de fatos e situações que envolvem o interlocutor, de forma a trazer o máximo possível de informações sobre o tema. Nas palavras de Wenzel (2014):

A diferença do texto científico, para o de divulgação científica consiste no seu destinatário, que não é mais um cientista apenas, mas um público mais amplo e, por isso, há alguns termos mais acessíveis, bem como algumas explicações que, num texto científico, seriam suprimidas (WENZEL, 2014, p. 97).

Os textos desse gênero discursivo contemplam os TDCs (Textos de Divulgação Científica), obras literárias, que, por sua vez, podem ser utilizadas em sala de aula, como ferramentas didáticas. Já o DP, na análise realizada, foi caracterizado como os textos do LD (Livro Didático), leituras em sites da internet, de textos multimodais e a leitura mencionada como “corriqueira” em sala de aula. A Figura 2 representa os resultados quanto ao uso dos diferentes gêneros do discurso utilizados para a leitura descritos nos trabalhos analisados.

Figura 2: Divisão dos trabalhos de acordo com os gêneros discursivos



Fonte: As Autoras

Na leitura dos trabalhos além dos gêneros discursivos contemplados por Wenzel (2014) foi possível visualizar outro gênero de discurso, a leitura pelo uso de um filme (linguagem imagética ou fílmica), indicado pela categoria outros. A categoria definida como Não se Aplica, discute a leitura em sala de aula de forma mais abrangente e apresenta o papel da leitura nas aulas de Ciências, sem mencionar os gêneros discursivos utilizados.

De um modo geral é importante ressaltar que em 3 trabalhos foi possível evidenciar o uso de mais de um gênero para a prática da leitura, sendo que num deles é mencionado o uso tanto do DC (artigos originais de cientistas) como do DDC (pelo uso de TDCs). Em outros dois trabalhos estão presentes o DDC (uso de TDCs) e o DP (textos de livros didáticos). Isso justifica o fato de que na Figura 2 a soma das vezes que os discursos estão contemplados (24) nos trabalhos é maior do que o número de trabalhos analisados (21). Com isso destacamos que os gêneros discursivos não são necessariamente excludentes entre si, isto é, as estratégias de leitura utilizadas pelo professor em sala de aula podem contemplar mais de um gênero discursivo o que enriquece a multiplicidade de interações estabelecidas e o reconhecimento da linguagem das Ciências em diferentes contextos.

O DDC presente na maioria dos trabalhos (10) é marcado pelo uso de TDC, que aproxima os estudantes das temáticas científicas com uma linguagem mais simples. Ferreira e Queiroz (2015) ressaltam que:

Embora os TDCs não tenham sido produzidos com fins didáticos, há nesses textos um endereçamento bastante evidente para professores e alunos, especialmente pela forma como as temáticas científicas são tratadas [...], os estudos sobre intervenções em sala de aula empregando TDCs indicam a ocorrência de metodologias de ensino inovadoras e motivadoras, com a ressalva de que o seu uso requer uma preparação adequada dos professores, para que possam explorá-las adequadamente (FERREIRA, QUEIROZ, 2015, p. 132).

No que se refere ao DP, que foi identificado em sete trabalhos, as práticas de leitura descritas fizeram uso de livros didáticos, sites eletrônicos, textos multimodais e, ainda a leitura mencionada como “corriqueira” em sala de aula. Nesses casos, as práticas de leituras estavam inseridas de forma a contribuir/complementar com o discurso do professor em sala de aula. E, de forma menos efetiva, o DC foi indiciado em apenas três trabalhos e contemplou o uso de textos originais de cientistas.

Ao realizarmos a análise depreendemos atenção também para as metodologias empregadas para a prática da leitura e as mesmas foram agrupadas como prática individual quando houve a leitura de um texto e a escrita sobre o mesmo sem um diálogo posterior à leitura; a prática de leitura em grupo que foi realizada ou por um conjunto de alunos ou por toda a turma a fim de proporcionar aos estudantes, sem a interferência direta do professor; e a prática de leitura mediada contemplou os modos de leitura que dialogaram sobre aspectos do texto, ou seja, realizou-se uma leitura e as suas interpretações/produtos foram dialogadas juntamente com o professor em sala de aula, num coletivo de discussão. Nela o professor “desenvolve, a partir da leitura, momentos de diálogo em que os estudantes tem oportunidade para compartilhar e discutir ideias.” (MEIRELES, OKUMA, MUNFORD, 2015, p.8). A subdivisão está retratada na Figura 3, que segue.

Figura 3: Forma como a leitura foi realizada em sala de aula



Fonte: As Autoras

Da mesma forma que nos níveis de ensino, a classificação Não se Aplica, contemplou os sete trabalhos que não relataram a maneira de como a leitura foi realizada em sala de aula. Importante destacar que em cada uma das metodologias foi possível identificar estratégias de leitura com o uso de outros instrumentos, em especial, a prática da escrita como aliada a leitura foi explicitada em quase a totalidade dos trabalhos. A relação entre leitura e escrita fica clara

nas palavras de Giraldi (2013, p.7), ao afirmar que “por meio da escrita ficam visíveis as marcas das leituras, sendo a leitura um dos elementos que constitui o processo de produção da escrita”.

Também Marques (2001) chama a atenção para o elo entre a leitura e a escrita ao defender que a leitura é inerente ao processo de escrita. E nos trabalhos analisados ela se manifestou pelo uso da escrita de textos, da elaboração de respostas às questões norteadoras, da elaboração de perguntas e da produção de poesia, história em quadrinho, cartas e outros.

Em quatro trabalhos, cujas práticas de leitura foram tanto de cunho individual, como em grupo e mediadas foi possível identificar o uso de questões norteadoras e o objetivo consistiu em direcionar a leitura, ou seja, as questões apresentaram como finalidade direcionar, definir os focos a serem estabelecidos na prática das leituras. Também, outra estratégia consistiu na elaboração de perguntas a partir da leitura realizada, tal prática foi contemplada na leitura mediada pelo professor. Os questionamentos feitos pelos estudantes auxiliam na sua formação como sujeitos mais críticos e autônomos. Segundo Moraes e Galiuzzi (2002, p. 248) “o envolvimento em permanentes questionamentos e críticas ajuda a formação de juízos autônomos, isentos de controle e limitações externas. A capacidade de argumentar com rigor também caracteriza autonomia discursiva.”

Destacamos que na prática de leitura individual predominou a produção de textos decorrentes da leitura, como a elaboração de história em quadrinho, poesia, carta e ainda a escrita de um artigo de opinião. O uso de diferentes gêneros textuais justifica-se no fato de que, “o leitor não se constitui a partir de um único texto ou um único gênero de texto. É importante que os educandos conheçam os diferentes gêneros textuais, mobilizando variados recursos de leitura” (JUNIOR, 2011, p.2). Tais produções também foram contempladas nas leituras em grupo e nas mediadas.

Ainda nas práticas de leituras em grupo e mediadas foi possível identificar também, a manifestação oral, que, em dois, dos três casos apresentados, esteve aliada à prática da escrita, ou seja, foi proposta uma apresentação oral de um texto elaborado a partir de uma leitura realizada. Em outro trabalho ocorreu a manifestação oral a partir de uma leitura mediada, onde os estudantes foram convidados a grifarem parte do texto e após, num diálogo coletivo, argumentar sobre as partes grifadas.

Essa multiplicidade de metodologias, de estratégias e de gêneros discursivos utilizados nas práticas de leitura nas aulas de Ciências retrata uma crescente preocupação quanto ao uso da linguagem e da sua necessária compreensão em sala de aula. Dessa forma, a leitura apresenta-se como um modo que pode auxiliar no processo de apropriação e significação da linguagem.

4. Considerações finais

A revisão indicou uma preocupação quanto ao uso de diferentes gêneros discursivos na prática de leitura em sala de aula, sendo que a predominância do DDC se deva ao fato da sua linguagem ser mais acessível, apresentando um diálogo entre o DC e o DP. Igualmente, importante destacar a preocupação quanto aos modos/estratégias de ensino ao fazer uso da

leitura em sala de aula, com atenção para a apropriação e significação dos termos específicos da Ciência visando a qualificação do seu ensino.

De maneira geral, não foi possível indicar um gênero discursivo, ou uma metodologia de leitura, como sendo predominante para um determinado nível de ensino, o que indica que não há uma metodologia única a ser indicada para o uso da leitura em sala de aula. Mas foi possível evidenciar a importância de espaços de ensino que oportunizem tal vivência com atenção para as interações discursivas estabelecidas e os indícios de apropriações conceituais.

Ainda, a revisão bibliográfica nos possibilita afirmar que as estratégias de leitura adotadas por um professor nas aulas Ciências devem ir ao encontro da formação de um leitor crítico, capaz de conhecer, de interpretar e de se posicionar frente à linguagem de diferentes gêneros de discurso que são constitutivos da linguagem nas aulas de Ciência. Daí a importância da inserção de múltiplas metodologias de leitura em sala de aula, e que sejam realizadas em diversos níveis de ensino, a fim de que a apropriação da linguagem seja facilitada e auxilie na formação do sujeito leitor.

Por fim, ressaltamos que é primordial a atenção para os discursos que se estabelecem nas aulas de Ciências e os modos de como tais são apresentados em diferentes contextos da sociedade, e de como estão sendo internalizados a fim de contribuir para um ensino de Ciências com mais significado aos estudantes. .

5. Referências

- ANDRADE, I. B.; ROCHA, M. A. P. M.; VERMELHO, S. C.; MARTINS, I. Uma análise dos trabalhos apresentados no ENPEC sobre Leitura e Educação em Ciências. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2015.
- BAKHTIN, M. M. **Estética da Criação Verbal**. Trad. Paulo Bezerra. 5. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010, 476p.
- BRUGLIATO, E. T.; ALMEIDA, M. J. P. M.; A leitura de diferentes tipos de discursos no ensino de física: O átomo de Rutherford. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2015.
- CUNHA, M. B., GIORDAN, M. A Divulgação Científica na sala de aula: Implicações de um gênero. In: ____ (Orgs). **Divulgação Científica na sala de aula: Perspectivas e Possibilidades**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2015, p. 67-86.
- FERREIRA, L. N. A., QUEIROZ, S. L. Utilização de Textos de Divulgação Científica em salas de aula de Química. In: CUNHA, M. B., GIORDAN, M. (Orgs). **Divulgação Científica na sala de aula: Perspectivas e Possibilidades**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2015, p. 131-160.
- FLÔR, C. C. **Na busca de ler para ser em aulas de Química**. Ijuí: Editora Unijuí, 2015, 208p.
- FREITAS, C. A.; ROCHA, R. O.; Textos multimodais no ensino de biologia: Entendendo a leitura dos alunos. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2015.

GIRALDI, P. M.; Discursos de professores de ciências: leitura e escrita como foco de diálogo. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2013

GUAITA, R. I.; GONÇALVES, F. P. As contribuições de uma estratégia de leitura em uma perspectiva progressista para a educação química. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2013

JUNIOR, W. E. F.; Produção textual em variados gêneros: um estudo na formação de professores de química. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**; Campinas-SP, 2011

LEMKE, L. J. **Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores**. 1. ed. Paidós, 1997, 273p.

LÜDKE, M; ANDRÉ, Marli. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2001

LONDERO, L.; ALMEIDA, M. J. P. M.; As imagens na leitura sobre relatividade restrita: uma discussão na formação de professores. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2013.

MARQUES, M. O. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. 4. ed., Ijuí, Unijui, 2001, 168 p.

MEIRELES, S. M.; OKUMA, V.K.; MUNFORD, D.; Leitura de textos de não-ficção em aulas de ciências: explorando a diversidade de formas de engajamento. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2015.

MIRANDA, L. M.; MEDEIROS, V. I.; OLIVEIRA, L. M. N.; FLÔR, C. C.; Condições de produção de sentidos a partir da leitura do filme “O Núcleo – Missão ao Centro da Terra”. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2013.

MORAES, R., GALIAZZI, M.C. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de Ciências. **Ciência e Educação**. Vol. 8, n.2, 2002.

PAGLIARINI, C. R.; ALMEIDA, M. J. P. M.; FONTES, G. S.; Leituras de Sites Relacionados à Energia Nuclear no Ensino Médio. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2013.

PAGLIARINI, C. R.; ALMEIDA, M. J. P. M.; Sentidos Produzidos por Estudantes do Ensino Médio na Leitura de um Texto de Cientista do Início da Física Quântica. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2015.

PALCHA, L. S.; Leitura e Ensino: a relação entre interpretação e compreensão do saber na formação acadêmica de professores de ciências. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2013.

PALCHA, L. S.; CABRAL, W. A.; Literatura e Ciência: projeções possíveis nas pesquisas da área de ensino. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia-SP, 2015.

RAMOS, J. E. F.; PIASSI, L. P.; Humor, ciência, literatura e tudo mais: O Guia dos Mochileiros das Galáxias no Ensino de Ciências. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia-SP, 2013.

RIBEIRO, N. A.; MUNFORD, D.; SILVA, D. O.; SILVA, A. P. S.; Ler na aula de Ciências na Educação de Jovens e Adultos: Uma caracterização das práticas de leitura promovidas por um professor de ciências iniciante. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências;** Campinas-SP, 2011.

RIBEIRO, N. A.; MUNFORD, D.; Leitura em uma sala de aula de Ciências: a construção social de conexões intertextuais em uma unidade didática de Ecologia. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia-SP, 2013.

SANTOS, G. R.; QUEIROZ, S. L.; Oficinas de leitura: produção de sentidos no ensino superior de química. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia-SP, 2013.

SCARPA, D. L.; TRIVELATO, S. L. F.; Características linguísticas e argumentativas de artigos científicos que participaram da construção do paradigma do DNA como portador das informações hereditárias. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências;** Campinas-SP, 2011.

SILVA, A. C.; ALMEIDA, M. J. P. M.; Uma leitura de divulgação científica sobre ressonância magnética no Ensino Médio. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia-SP, 2013.

SEDANO, L.; CARVALHO, A. M. P.; Ler e compreender nas aulas de Ciências: uma análise. **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia-SP, 2015.

TELLEZ, I. R.; A produção de história em quadrinhos a partir da leitura de textos históricos por licenciandos do PIBID. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia-SP, 2013.

VIGOTSKI, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem.** Trad. Paulo Bezerra, 1 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000, 296 p.

WENZEL, J. S. **A Escrita em Processos Interativos: (Re)significando conceitos e a prática pedagógica em aulas de Química.** Curitiba, Appris, 2014, 264p.