

UM ESTADO DA ARTE SOBRE O ENSINO DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Flávia Simões de Moura¹ e Luzia Bueno¹

1. Universidade São Francisco (USF), Programa de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Educação, Itatiba, SP, Brasil.

RESUMO

Este artigo pretende apresentar um estado da arte, ou seja, uma pesquisa bibliográfica sobre os trabalhos que vêm sendo realizados, sobre o ensino de gêneros textuais científicos nos livros didáticos de língua portuguesa. Esse levantamento foi efetivado no banco de Teses e Dissertações da Capes e na Plataforma Scielo. Trata-se de uma versão revista de um trabalho que foi apresentado no IV CONEPI, no ano de 2020, sobre uma pesquisa de Doutorado, em andamento, realizada pelo Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação, na Universidade São Francisco, que tem como objetivo geral investigar as propostas de trabalho com textos científicos nos livros de Língua Portuguesa, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com foco no ensino do gênero quanto ao contexto de produção, estrutura e as características específicas necessárias à sua produção textual, ao mesmo tempo em que os alunos se apropriam e disseminam conhecimentos científicos por meio de práticas letradas. Neste artigo, é resgatada a história do livro didático, bem como o percurso teórico-metodológico do interacionismo sociodiscursivo (ISD) que fundamenta a pesquisa, além dos resultados alcançados com as análises. Apesar do trabalho com diversos letramentos ser cobrado em documentos prescritivos como a BNCC (2017), através das observações, constatamos que não há pesquisas sobre o ensino de gêneros textuais científicos nos livros didáticos de língua portuguesa, apesar da presença massiva desse material didático na sala de aula e de ser, para muitos professores a única referência, influenciando diretamente o seu trabalho.

Palavras-chave: Letramento científico, Livro didático e Língua Portuguesa.

ABSTRACT

This article intends to present a state of the art, that is, a bibliographic research about the works that have been carried out, about the teaching of scientific textual genres in Portuguese language textbooks. This survey was carried out at Capes' Theses and Dissertations database and at Scielo Platform. It is a revised version of a work that was presented at the IV CONEPI, in 2020, about a PhD research, in progress, carried out by the Postgraduate

Program Stricto Sensu in Education, at Universidade São Francisco, which has as a general objective to investigate the proposals for work with scientific texts in Portuguese language books, in the early years of elementary school, with a focus on teaching gender in terms of the context of production, structure and the specific characteristics necessary for their textual production, at the same time in which students take ownership and disseminate scientific knowledge through literate practices. In this article, the history of the textbook is recovered, as well as the theoretical-methodological path of socio-discursive interactionism (ISD) that underlies the research, in addition to the results achieved with the analyzes. Despite the work with several literacies being charged in prescriptive documents such as BNCC (2017), through the observations, we found that there is no research on the teaching of scientific textual genres in Portuguese language textbooks, despite the massive presence of this didactic material in the room and being, for many teachers, the only reference, directly influencing their work.

Keywords: Scientific literacy, Textbook and Portuguese language.

1. INTRODUÇÃO

Documentos oficiais como a BNCC (2017) sugerem que no componente de Língua Portuguesa, sejam realizadas práticas com a intenção de proporcionar aos estudantes experiências que contribuam com a ampliação dos letramentos, possibilitando a participação significativa e crítica em suas práticas sociais em diversas esferas, inclusive na científica.

Na área de conhecimento de Ciências, a BNCC (2017) elucida o comprometimento com o letramento científico por meio de diferentes linguagens com o intuito de comunicar, produzir conhecimentos, disseminar informação e resolver problemas dessa área de forma significativa, crítica, reflexiva e ética.

Para isso, nesta perspectiva teórica, para que o aluno amplie seus letramentos por meio das diferentes linguagens, é necessário um ensino pontual e bem organizado. É necessário um ensino pontual e bem organizado.

Nisso, surgiu o interesse por um trabalho de letramento envolvendo os gêneros científicos em livros didáticos de Língua Portuguesa, pois percebemos que não há um trabalho de ensino desses gêneros nos livros desta área de conhecimento, no Ensino Fundamental quanto ao ensino do contexto de produção, da estrutura e das características específicas necessárias à sua produção textual, sem contar que os livros de Ciências Naturais não tomam o ensino do gênero como seu objetivo e sim as práticas de leitura.

E como esses gêneros transitam o ambiente social, inclusive o escolar dos alunos desse nível de ensino, surgiu a necessidade de uma investigação sobre esse trabalho por meio de uma pesquisa de Doutorado em Educação, que está em andamento, na qual

apresentaremos uma importante etapa, que é um estado da arte, ou seja, uma pesquisa bibliográfica sobre os trabalhos que já vem sendo realizados acerca desse tema.

Para efetivar o estado da arte, o presente artigo tem como objetivo geral, apresentar os resultados de uma pesquisa bibliográfica sobre pesquisas que vem ocorrendo sobre o ensino de gêneros científicos nos livros de Língua Portuguesa através da observação do banco de Teses e Dissertações da Capes durante o período de 2012 a 2019. E como objetivos específicos, foi realizada uma verificação de como se dá o ensino de gêneros científicos nos diversos segmentos da educação.

Para dar conta dos objetivos, o presente artigo foi dividido em cinco etapas, onde foram apresentadas, a introdução; a metodologia; a fundamentação teórica, dividida em duas seções, a primeira, referente a história do livro didático e o ensino dos gêneros textuais, e a segunda, sobre a proposta de ensino de gêneros textuais na perspectiva do interacionismo sociodiscursivo (ISD); depois, os resultados alcançados, e finalmente, as considerações finais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos mencionados anteriormente, a nossa pretensão foi de observar pesquisas já realizadas na área do conhecimento de Língua Portuguesa, do Ensino Fundamental I, através de um estado da arte ou estado do conhecimento, que é um levantamento bibliográfico a fim de obter uma referência ao estado atual de conhecimento sobre o nosso objeto de estudo.

Esse estado da arte foi realizado por meio de acesso ao banco de teses e dissertações da CAPES e da Plataforma Scielo no período de 2012 a 2019. Inicialmente, fizemos uma busca tendo como palavras-chave: gêneros científicos, livros didáticos e língua portuguesa.

Porém, apesar de localizarmos muitos trabalhos, os mesmos, ora não tinham relação com o tema, ora não tinham relação com o segmento “Ensino Fundamental”. Nisso, encontramos trabalhos de diversos gêneros textuais, como literários, científicos, jornalístico, em livros didáticos das mais variadas áreas do conhecimento e de diversos temas relacionados a Língua Portuguesa.

Optamos, então, por adicionar palavras-chave, individualmente, e ao inserir a palavra “gêneros científicos”, encontramos muitos trabalhos que envolvem diversos gêneros, especialmente os literários; ao adicionarmos “livros didáticos”, ocorreu a mesma coisa.

Então, foi necessário refinar a pesquisa mudando as palavras-chave diversas vezes até chegarmos à palavra-chave “textos científicos”, e com esta, desenvolvemos as análises que tiveram como foco a análise e observação quanto aos objetivos dos trabalhos a serem encontrados, seus contextos de produção, o quadro teórico empregado e as contribuições trazidas para o ensino desses gêneros, como veremos no capítulo “Resultados e discussão”.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. A PROPOSTA DE TRABALHO COM GÊNEROS TEXTUAIS DO ISD E OS LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Iremos tratar neste capítulo, do referencial teórico que embasa este trabalho. Para tanto, o mesmo foi dividido em duas seções, a primeira destinada ao livro didático no trabalho docente; e a segunda, sobre o ensino de língua portuguesa com gêneros textuais na perspectiva do interacionismo sociodiscursivo (ISD).

3.1.1. A história do livro didático e sua relação com o trabalho docente

Iremos discutir nesta seção, da história dos livros didáticos, de sua relação com os gêneros textuais, e algumas questões apontadas na Base Nacional Comum Curricular (2017) sobre o trabalho com gêneros textuais nos livros didáticos.

De acordo com Bunzen (2005), na sala de aula, os livros didáticos são, “[...] objetos de movimentos de recontextualização e de re-significação, em que as concepções dos professores e dos alunos assumem importantes significados nesse processo (BUNZEN, 2005).

Esse autor enfatiza que o LD é caracterizado por “[...] uma incompletude e por uma heterogeneidade de saberes, crenças e de valores sobre a língua e seu ensino/aprendizagem do que num saber-fazer homogêneo e sem conflitos” (BUNZEN, 2005). E devido as dificuldades dos professores sobre o que ou como ensinar, eles acabam

transferindo essa responsabilidade para os livros didáticos, tornando-o um objeto cultural importante nas práticas de letramentos dos professores e alunos.

Segundo Bunzen (2005), o livro didático necessita ser analisado como um produto de consumo, ou seja, uma mercadoria e também, como um instrumento pedagógico. Como um produto de consumo, precisamos compreender que “[...] sua comercialização e sua distribuição dependem certamente das estruturas do mundo da edição, como também do contexto econômico, político e legislativo”. Já como um instrumento pedagógico, ele “[...] reflete as várias tradições, inovações e as utopias de uma época” (BUNZEN, 2005).

Pensando no livro como um instrumento pedagógico, recapitulamos um pouco de sua trajetória história. Conforme o autor, no séc. XX, até os anos 50 foram adotadas Antologias e gramáticas, escritas por estudiosos e autodidatas da língua e de sua literatura e os livros passaram a ser produzidos por professores especialistas e o gênero aula passa a influenciar a sua estrutura, começando a incluir exercícios e dar informações mais detalhadas para o professor, exercícios de vocabulário, de interpretação de texto, de redação e de gramática, o que fez com que as escolas deixassem de utilizar uma gramática.

Iniciou-se a produção de LDP's organizados em unidades didáticas na década de 60 que permitiam “[...] aos alunos e professores reconhecer os objetos de ensino e os movimentos discursivos típicos de cada unidade temática [...]” (BUNZEN, 2005). De acordo com Bunzen (2005), fatores de ordem econômica e tecnológica modificavam características materiais, discursivas e estruturais de tais textos nos LD's. Iniciou-se nos anos 60 e 70, a produção de livros didáticos para séries específicas; divisão bem aproximada do que encontramos hoje, além da produção de apostilas.

Houve uma mudança na seleção de material textual nos LDPs por causa das modificações exigidas pela Lei nº 5692/71 que apontava para uma concepção de língua(gem) como instrumento de comunicação a partir dos anos 70, e foi a partir daí que começou o trabalho com textos informativos, literários, publicitários (BUNZEN, 2005). Foi então que surgiram várias pesquisas nas décadas 70, 80, destacando um diagnóstico da produção escrita dos alunos de Ensino Médio. Houve uma ampliação de pesquisas sobre as condições de produção de textos e a passagem do ensino da redação para a prática de produção de textos. A linguística textual exerceu um papel fundamental nos anos 80, pois tomou “[...] o texto como unidade de linguagem, a linguística Textual busca definir sob diferentes dimensões (formal, semântico-conceitual, pragmática) os aspectos da textualidade: como coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, etc.” (BUNZEN, 2005). como critérios para avaliação de produções em vestibulares, foram definidas as

estruturas dos gêneros escolares por excelência – a narração, a descrição e a dissertação começam a ser enfocadas, por meio de noções de Linguística textual, tais como: tipos de texto; super, macro e macro estruturas; coesão, coerência, etc.

Segundo Bunzen (2005), houve uma necessidade em relação ao conceito de gênero e sua relação com o ensino de Língua materna passando para uma nova era onde houve o predomínio dos gêneros escolares: narração, descrição e dissertação, assim chamados na época, inter-relacionados, muitas vezes com o ensino da tipologia do texto literário. Houve também, neste período propostas de produção de textos, sem mencionar tipologia, um sutil movimento em direção à produção de textos como notícia, carta e reportagem e discussão sobre pedagogia da diversidade pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ao adotarem o texto como unidade de ensino. Nos PCNs ocorreu influência das discussões da Universidade de Genebra, de Bernard Schneuwly e Joaquim Dolz, entre outros, como Bakhtin.

Nisso, o gênero foi considerado como objeto de ensino. Houve muitas várias pesquisas tomando o ensino de gêneros como enfoque e surgiram propostas nos livros didáticos com base em gêneros. Com isso, os cursos de formação inicial e continuada também utilizaram pressupostos da teoria de gêneros.

Segundo Bunzen (2005), o ensino de gêneros permite uma integração dos principais eixos do ensino, como leitura, produção e análise linguística. Com essa mudança, a tipologia clássica de redação passa a ser chamada de “tipos de textos” e houve uma disputa quanto a epistemológica do próprio conceito de gênero, gêneros do discurso ou gêneros de texto.

Nesse período, foram destacados vários conceitos-chave como: texto, discurso, intertexto, letramento, gênero. Pensando em toda essa trajetória e considerando propostas que vão do ensino da gramática aos gêneros textuais, é possível perceber que todas elas foram determinadas por fatores culturais, sociais e econômicos.

A BNCC (2017), assim como outros documentos citados no parágrafo anterior, tem influência na elaboração dos LDP devido a ser um documento de caráter normativo, norteador de aprendizagens essenciais em âmbito nacional, ou seja, um “base curricular”, em relação ao desenvolvimento das etapas e modalidades da Educação Básica. É enfatizado neste documento, que o ensino de Língua Portuguesa está distribuído em eixos que têm relação com a práticas de linguagem: leitura de textos, produção de textos, oralidade e análise linguística/semiótica; e também, que são articuladas por campos de atuação.

Assim, o trabalho com gêneros textuais foi distribuído em esferas do campo da vida cotidiana (bilhetes, diários, regras de jogo), do campo artístico (lendas, fábulas, contos), do

campo das práticas de estudo e pesquisa (tarefas escolares, gráficos e relatos de experiências) e do campo da vida pública (notícia, propagandas, cartas de reclamação).

De acordo com o documento, esses campos devem ser considerados pensando-se numa forma do aluno atuar na vida pública, e exercer a cidadania com condições de inteirar e opinar sobre fatos do mundo. Com isso vemos que os gêneros científicos também devem ser levados em conta, já que fazem parte do cotidiano dos alunos e exercem grande influência sobre eles, devido a importância da ciência para a vida humana (BRASIL, 2017).

Há vários pontos de atenção na BNCC (2017) que tem como foco a aprendizagem da leitura e da escrita com situações didáticas simultâneas que devem ser considerados no processo de escolha dos LDPs. Destacamos os temas e textos próximos das práticas sociais dos alunos, as diferentes esferas de circulação dos gêneros; a heterogeneidade dos saberes infantis sobre a escrita e se não atendem apenas àqueles que já sabem escrever convencionalmente; as formas diferentes de tratar os conteúdos, projetos, sequências didáticas e atividades permanentes; e uma gramática atrelada aos textos que levem os alunos a entender a função de cada termo, principalmente nos 4º e 5º anos.

Ao analisar uma coleção, é preciso estar atento a apresentação do Livro didático, em quais gêneros de texto são abordados nos livros, em quais tipos de textos são trabalhados e se as atividades do gênero observado proporcionam a apropriação de capacidades de linguagem: capacidades de ação, capacidades discursivas, e capacidades linguístico-discursivas, necessárias a produção escrita de um determinado gênero de texto.

Pelo fato de os LDP serem agentes de letramento de grande parte da população brasileira e estarem conquistando, cada vez mais, um papel de formadores de professores, eles têm grande relevância na organização curricular de forma decisiva ao que se ensina e como se ensina, já que para muitos professores é o único instrumento norteador de seu trabalho. Foi devido a essa importância que surgiu a necessidade de observá-los e analisá-los de forma minuciosa a fim de verificar como o trabalho com gêneros científicos estão sendo desenvolvido, bem como suas metodologias a fim de estacar os pontos fortes e sugerir um aprimoramento quanto aos pontos fracos.

3.1.2. O ensino dos gêneros textuais de acordo com a proposta do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD)

Foi pensando numa proposta de trabalho de letramento que tem como foco a preparação dos alunos para as mais variadas práticas de linguagem, tendo como objetivo a

formação de cidadãos críticos e participativos, com capacidade para discutirem e criticarem conteúdos de cunho científico nas mais diversas práticas de letramento, foi que percebemos a necessidade de articular essa pesquisa uma perspectiva teórica que considera os textos e sua importância para a vida humana, que é o caso do interacionismo social e seu prolongamento no interacionismo sociodiscursivo (ISD).

O ISD leva em consideração que o desenvolvimento e o psiquismo humano ocorrem por meio da dialética, nas práticas discursivas que são produtos de interações sociais e por isso têm fundamental importância para o desenvolvimento da linguagem que ocorre por meio de enunciados orais ou escritos. Segundo Bronckart (2006, 2008, 2012) todos os textos contribuem para o nosso modo de agir, o que constitui a linguagem como uma ação psicológica, comunicativa, que é materializada num texto empírico por meio dos gêneros textuais.

Nessa mesma linha, Bakhtin (2003) destaca a importância de conhecermos uma diversidade de gêneros textuais para que possamos desenvolver uma escrita coerente e eficaz, e ilustra ainda que os gêneros são instrumentos que interferem no nosso modo de agir, quando deles nos apropriamos, e interferem na nossa maneira de comportar em diversas situações de comunicação.

Devido a essa importância atribuída a linguagem e a sua ocorrência por meio de enunciados orais ou escritos, o interacionismo sociodiscursivo propõe um quadro de análise de textos que tem como objetivo, possibilitar a análise detalhada que visa a observação de suas características específicas, levando em conta o tema, valor composicional e estilo adequados a cada situação comunicativa.

De acordo com Bronckart (2012), devemos priorizar nessa análise o contexto de produção (lugar de produção, momento de produção, emissor e receptor) e também, o que ele chama de arquitetura interna dos textos (infraestrutura geral; mecanismos de textualização, e; mecanismos enunciativos) (BRONCKART, 2012).

Ele ressalta que a infraestrutura geral está relacionada com o plano geral do texto, com o conteúdo temático, com os tipos de discursos modalizados e as diferentes modalidades de articulação. Segundo o autor, “os mecanismos de textualização são [...] articulados à progressão do conteúdo temático, tal como é apreensível no nível da infraestrutura”.

Em relação aos mecanismos enunciativos “[...] que contribuem para o estabelecimento da coerência pragmática do texto [...]” (BRONCKART, 2006), estes são responsáveis pelas vozes ou expressos pelas modalizações.

Partindo dessa análise detalhada de vários textos do mesmo gênero é possível observar as características predominantes na maioria deles, ao qual denominamos “Modelo didático” e este norteará a elaboração de sequências didáticas que terão como foco a apropriação de capacidades de linguagem necessárias a produção textual do gênero.

Dolz, Noverraz e Schneuwly (2011), descrevem sequência didática, como “um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito” (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2011). Segundo esses autores, é importante as escolas darem voz aos alunos para que eles se exponham oralmente e escrevam de forma criativa.

De acordo com esses autores, a sequência didática é um instrumento que orienta o trabalho dos professores no planejamento e elaboração do material didático, cujo objetivo é possibilitar o desenvolvimento de capacidades de linguagem pelos alunos, levando a apropriação de um determinado gênero textual. Dolz, Noverraz e Schneuwly (2011), propõem um esquema de sequência didática conforme o esquema a seguir:

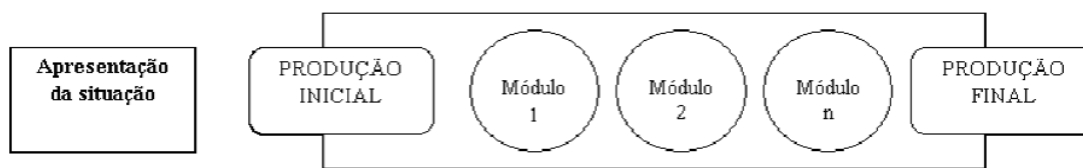


Figura 1. Esquema da Sequência Didática.

Fonte: (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY 2011)

De acordo com esse esquema, são essenciais numa sequência didática: a apresentação da situação a ser trabalhada, a produção inicial, os módulos e a produção final. Segundo os autores, é muito importante que se faça uma apresentação da situação e uma produção inicial, e por meio destas, uma contextualização do trabalho que será realizado. Partindo da primeira produção é possível observar os conhecimentos prévios que os alunos trazem acerca do gênero a ser trabalhado, assim como, as necessidades ou dificuldades dos alunos, que devem ser trabalhadas de maneira sistemática e muito bem organizada. Nos módulos serão trabalhadas as dificuldades constatadas na produção inicial e serão fornecidos instrumentos para superar esses problemas através de exercícios variados. Após essas etapas, é interessante fazer uma recapitulação do que foi aprendido por meio de listas

e/ou de sínteses que possam ser consultadas pelos alunos durante as aulas, nas futuras produções de texto. Dessa forma, os conhecimentos adquiridos e as capacidades de linguagem que foram desenvolvidas pelos alunos podem ser observados na produção final.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Retomamos que, na pesquisa mencionada, realizamos um estado da arte através de acesso ao banco de teses e dissertações da Capes e artigos da Plataforma Scielo, com o objetivo de investigar os trabalhos que tem como foco o ensino de gêneros científicos, realizados de 2012 a 2019, através da palavra-chave “Textos científicos”.

Foram observadas na plataforma Capes, as pesquisas de Mestrado e Doutorado, na grande área de Ciências Humanas e área de conhecimento, avaliação, concentração e programa da “Educação”. Acessando com a palavra-chave “Textos científicos” apareceram 39.389 trabalhos e refinando essa busca com Mestrado e Doutorado, reduziu-se para 36.417.

Refinando mais ainda com a grande área “Ciências humanas”, área de conhecimento, de avaliação, concentração e programas da Educação, esse número diminuiu para 2791. Em 2012, foram localizados 290 trabalhos, e verificando seus títulos, observamos que apenas vinte e um pareciam tratar do tema pesquisado.

Porém, esses trabalhos foram anteriores à plataforma sucupira, o que acabou dificultando o acesso aos resumos, e, com isso, foi necessário realizarmos uma pesquisa no Google para acessá-los e ao fazê-la, foi constatado que somente 6 tinham alguma relação com o nosso tema, contudo, não tratava do trabalho em livros didáticos. Nisso, vimos a necessidade de analisa-los e discuti-los.

Já na Plataforma Scielo, fizemos a verificação, por meio de artigos dos anos de 2012 a 2019, também com a palavra-chave “Textos científicos”, e foram encontrados 2 artigos apenas: um de 2016 e o outro de 2017; já com a palavra-chave “Divulgação científica” localizamos 18, e após a leitura dos resumos desses trabalhos constatamos que apenas 12 tinham relação com o nosso tema.

Não localizamos na Capes, nem na Scielo artigos, teses ou dissertações que tratavam diretamente do trabalho de gêneros científicos nos livros didáticos de Língua Portuguesa. Com isso foi necessário investigar o enfoque dessas pesquisas.

Nas pesquisas localizadas, verificamos os objetivos, contextos de produção, quadros teóricos adotados e as contribuições trazidas para o ensino dos mesmos.

De acordo com a tabela 1, observamos a distribuição anual dos trabalhos encontrados, de 2012 a 2019. Não foram encontrados na Capes, trabalhos de 2013 a 2019, somente 6 no ano de 2012; já na Scielo foram levantados 12 trabalhos de 2013 a 2019. Essas duas fontes totalizam 18 pesquisas.

Tabela 1. Distribuição de artigos científicos, teses e dissertações (2012-2019)

Ano	Capes	Scielo	Subtotal
2012	6	0	6
2013	0	1	1
2014	0	1	1
2015	0	1	1
2016	0	2	2
2017	0	3	3
2018	0	2	2
2019	0	2	2
Total	6	12	18

A produção de trabalhos levantados por regiões é ilustrada na tabela 2. É possível perceber que a maioria dos trabalhos concentra na região sudeste, especialmente em Minas Gerais e São Paulo e apenas um na região centro-oeste, em Brasília DF.

Tabela 2. Produção de teses e dissertações por região e dependência (2012-2019)

Instituição / Região	Capes	Scielo	Subtotal
Sudeste	4	12	16
Nordeste	1	0	1
Sul	0	0	0
Centro-oeste	1	0	1
Norte	0	0	0
Total	6	12	18

Como vemos, a tabela 3 mostra a distribuição dos trabalhos nos diversos segmentos. Observamos a mesma quantidade de trabalhos no Ensino Fundamental, Médio e Graduação/ Pós, dois trabalhos com enfoque na divulgação científica em meios digitais e 1 direcionado ao público infantil, sendo que nos dois últimos não fica claro o segmento a que referem, por isso os classificamos como “público infantil” e “meios digitais”.

Tabela 3. Distribuição da produção científica nos diversos segmentos da Educação (2012-2019).

	Público Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Graduação/ Pós-graduação/Formação Continuada	Meios digitais
Capes	0	4	2	0	0
Scielo	1	1	3	5	2
Total	1	5	5	5	2

A tabela 4 nos mostra a distribuição acadêmica segundo os temas abordados. E como já falamos, não foram localizados trabalhos com gêneros científicos nos livros didáticos de Língua Portuguesa. Parte desses trabalhos tem um enfoque nas aulas de Ciências naturais, Física, Biologia ou Química, dependendo do segmento; e outra parte tem relação a leitura dos textos científicos, letramento, entre outros. Percebemos vários trabalhos que visam melhorar a argumentação dos alunos durante as aulas, onde é possível perceber uma preocupação com a tipologia textual, porém, isso é feito nas aulas de ciência e muitas vezes é tratado como discurso oral, somente; outros, visam estratégias de leitura a fim de melhorar a interpretação e/ou compreensão dos conteúdos abordados nas aulas de Ciências, que não tem o mesmo enfoque das aulas de língua portuguesa.

Figura 4. Distribuição da produção científica segundo categorias (2012-2019)

Categoria	Capes	Scielo	Subtotal
Textos científicos em livros didáticos de Ciências	1	0	1
Gêneros ou tipologia textual em livros de Ciências	1	3	4
Análise de sequências didáticas de professores	0	1	1
Estratégias de leitura de textos científicos em livros didáticos e /ou aulas de Física, Química ou Biologia	1	5	6
Letramento científico	1	1	2
Escrita nas aulas de Ciências	1	0	1
Divulgação científica em meios digitais	0	2	2
Interdisciplinaridade Ciências- Língua Portuguesa	1	0	1
Total	6	12	18

Na categoria “Textos científicos em livros didáticos de Ciências” localizamos um trabalho com a temática Biotecnologia na tentativa de analisar o processo de reelaboração discursiva com a inserção de textos informativos científicos nos livros didáticos de ciências.

A fim de atingir os objetivos, foi realizado um estudo em três livros indicados pelo Plano Nacional do Livro Didático com o intuito de observar suas características composicionais, estilo e conteúdo temático e também sua reelaboração discursiva.

Para a categoria “Gêneros ou tipologia textual em livros de Ciências”, consideramos cinco trabalhos com foco na tipologia, que priorizam a argumentação nas aulas de ciências. O primeiro teve como objetivo compreender o desenvolvimento da argumentação em discussões sociocientíficas nas aulas de química numa investigação que ocorreu em aulas de três professores do ensino médio a fim de identificar a ocorrência de situações argumentativas ou que favoreciam a argumentação, além da presença de conhecimentos científicos nessas argumentações. O segundo, foi realizado com base numa análise de revistas Ciências Hoje das Crianças (CHC), na seção do gênero cartaz do leitor com o objetivo de identificar as variantes do gênero discursivo dessa seção. As outras duas pesquisas tiveram como foco o trabalho com argumentação, uma por meio de debate visando a construção de argumentos e sentidos e a outra por meio de estratégias de leitura.

Na categoria “Análise de sequências didáticas de professores” percebemos um trabalho que tinha como objetivo observar o planejamento de ensino de professores da rede de São Paulo por meio de observação de quatrocentas sequências didáticas apontando propósitos e delineando as ferramentas comunicativas que compõem os suportes de divulgação mais usados por esses professores.

Já a categoria “Estratégias de leitura de textos científicos em livros didáticos e /ou aulas de Física, Química ou Biologia” foi pensada em relação ao trabalho com livros didáticos ou aulas que envolvem dessas disciplinas. Elencamos nessa categoria, 6 pesquisas; sendo a primeira, referente à disciplina de Física com o objetivo de evidenciar que textos de divulgação científica aliados à mediação do professor poderiam contribuir de modo significativo para melhorar a interpretação dos estudantes a respeito de elementos da teoria da Relatividade de Einstein e suas implicações através de análise dos discursos produzidos pelos alunos. As outras cinco tinham como objetivo a leitura nas aulas de ciência para contextualizar o conteúdo escolar, por meio do uso de imagens, do texto escrito, da oralidade e da aproximação do cotidiano das crianças ou adultos em busca da produção de sentidos.

Na categoria “Letramento científico”, localizamos dois trabalhos, um com foco nas interações discursivas e o uso de imagens numa sequência multimodal de ensino sobre a água através da observação das aulas de uma professora dos anos iniciais considerando as práticas de alfabetização e letramento, observando a relação estabelecida entre desenhos e os textos orais e escritos produzidos pelas crianças. O outro trabalho visa a apropriação de

conteúdos científicos por meio da revista *Ciência Hoje das Crianças* (CHC) na área do conhecimento de ciências naturais.

Na categoria “Escrita nas aulas de Ciências”, foi incluída apenas uma pesquisa que tinha como foco o processo de registro escrito de uma turma de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental em aulas investigativas de ciências e sua contribuição no desenvolvimento da escrita. Foram analisados os textos dos alunos e os recursos utilizados para comunicar suas observações, hipóteses e conclusões a respeito do conteúdo trabalhado.

Na categoria “Divulgação científica em meios digitais” destacamos dois trabalhos, tendo como foco, o primeiro na divulgação científica por meio digital, criando em seu interlocutor uma cultura científica a partir de seu fundo aperceptível de compreensão responsiva e da cultura discursiva; e o segundo com enfoque nas características comunicacionais e discursivas desse discurso por meio de uma observação de textos da revista *Ciência Hoje das Crianças* que revelaram um hibridismo discursivo nesses textos: científico, midiático, didático e promocional.

Finalmente, na categoria “Interdisciplinaridade Ciências- Língua Portuguesa” encontramos apenas um trabalho que utiliza a literatura de Monteiro Lobato na área de Ciências por meio do trabalho com obras específicas no final do ensino fundamental, utilizando-se a leitura na disciplina de Língua Portuguesa e os conteúdos científicos que foram aproveitados nas aulas de ciências.

5. CONCLUSÃO

Constatamos com esse estado da arte, que não foram encontrados trabalhos quanto ao ensino de textos científicos nos livros didáticos de língua portuguesa nos bancos de dados de Teses e dissertações da Capes, nem da Plataforma Scielo. Apesar de encontramos várias pesquisas em andamento e/ou finalizadas, conforme análise, estas tinham como foco o trabalho com temas científicos, contudo, as propostas eram relacionadas ao ensino de conteúdos de outras disciplinas, como física, química, etc., com outros objetivos que divergem do ensino da produção escrita do gênero textual.

Consideramos que devido à presença massiva do livro didático em sala de aula, o trabalho com textos científicos nos livros seria de fundamental importância, pois, esse material didático acaba sendo a única referência para o trabalho de muitos professores.

Devemos considerar também, que a escrita de textos científicos é cobrada em diversos segmentos da educação, apesar de não haver um ensino significativo, o que prejudica o aluno que não aprende a escrever esses textos e não se apropria das características necessárias à sua produção.

Ressaltamos que os LDs são elaborados em conformidade com legislações educacionais, obedecendo as mais diversas exigências das leis como a BNCC (2017) que ilustra investigação, reflexão, análise crítica, imaginação e criatividade como competências necessárias a apropriação de conhecimentos científicos (BRASIL, 2017, p.9), além de enfatizar que as atividades humanas ocorrem nas práticas sociais por meio de diferentes linguagens, incluindo as linguagens científicas que possibilitam conhecimentos na cultura letrada que permitem a participação autônoma na vida social (BRASIL, 2017, p.63).

Vimos também, a importância da interdisciplinaridade entre língua portuguesa e ciências naturais, pois é possível que os alunos sistematizem conteúdos, neste caso, científicos, através de um trabalho que tem como foco o ensino de um gênero textual (ensino do contexto de produção e infraestrutura textual), ocorrendo de fato o letramento, ou seja, que os alunos ajam por meio linguagem oral e/ou escrita nas diversas situações de comunicação, disseminando informações e ao mesmo tempo, apropriando-se dos conteúdos estudados. Tudo isso por meio do ensino do gênero textual, atendendo ao objetivo de formar cidadãos críticos e participativos, capazes de discutir e criticar conteúdos científicos em diversas práticas letradas. Com isso, vemos a importância de gêneros científicos serem abordados com maior ênfase nos livros didáticos de língua portuguesa.

6. REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 1º Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BRONCKART, J-P. **Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano**. 1º Ed. Campinas – SP: Mercado das Letras, 2006.

BRONCKART, J-P. **Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sociodiscursivo**. 2ª Ed. PUC-SP: Educ, 2012.

BRONCKART, J-P. **O agir nos discursos: das concepções teóricas às concepções dos trabalhadores**. 1º Ed. Campinas – SP: Mercado das Letras, 2008.

BUNZEN, J.C.S. **Livro didático de Língua Portuguesa: um gênero do discurso**. (Dissertação) Mestrado em Linguística Aplicada - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo. 2005.

CAPES. **Catálogo de Teses e Dissertações.** Disponível em: <<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>>. Acesso em: 24/01/2020.

FNDE. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/518-hist%C3%B3rico>> Acesso em: 25/07/2020.

MOURA, F.S. **O Trabalho com o gênero curiosidade científica no 1º ano do ensino fundamental.** (Dissertação) Mestrado em Educação - Universidade São Francisco, Itatiba, São Paulo, 2018.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola.** 3ª Ed. Campinas – SP: Mercado das Letras, 2011.

STREET, B. V. **Letramentos sociais - Abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação.** 1º Ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

WIKIPÉDIA. **A enciclopédia livre.** Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Livro_did%C3%A1tico> Acesso em: 27/07/2020.