

GÊNEROS TEXTUAIS E LINGUAGEM CIENTÍFICA EM LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tânia Guedes MAGALHÃES

Universidade Federal de Juiz de Fora

Thayane Viana FONSECA

Rede Municipal de Coronel Pacheco (MG)

Anna Carolina Santos Reis DALAMURA

Instituto Granbery - Juiz de Fora

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados de uma pesquisa realizada em livros didáticos de Língua Portuguesa de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, que buscou analisar a linguagem científica em gêneros textuais. Primeiramente, realizamos um breve levantamento de características dessa linguagem. Em seguida, procedemos a uma análise documental de três coleções de livros aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (2012). Os dados apontam para uma pequena presença de gêneros textuais de discurso científico de forma mais sistematizada, o que nos leva a acreditar que há uma lacuna na exploração de características linguísticas dos gêneros da esfera científica no ensino de linguagem nos anos iniciais, onde deveriam se iniciar os trabalhos reflexivos sobre a linguagem dessa natureza com vistas a uma educação linguística mais eficiente.

Palavras-chave: Gêneros textuais. Livros didáticos. Linguagem científica.

TEXT GENRES AND SCIENTIFIC LANGUAGE IN TEXTBOOKS OF PORTUGUESE LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOL

Abstract: The aim of this article is to show the results of a research with textbooks of Portuguese language in primary school (4th and 5th grades) analyzing the approach of scientific language in text genres. Firstly, we did a sistematization of the general linguistics features of this language. Then, we proceeded to document analyses of three textbooks collections approved by Programa Nacional do Livro Didático (PNLD, 2012). The data pointed out exemplaries of scientific language genres in a more sistematic way. It means a gap in the

primary school, when there should be the beginning to a reflexive work about the scientific language in order to achieve an efficient education.

Key words: Text genres. Textbooks. Scientific language.

GÊNEROS TEXTUAIS Y LENGUAJE CIENTÍFICO EN LIBROS DIDÁCTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA DE LOS AÑOS INICIALES DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL

Resumen: El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de una investigación realizada en libros didácticos de Lengua Portuguesa de 4º y 5º años de la Enseñanza Fundamental, que buscó analizar el lenguaje científico en géneros textuales. Primero, realizamos un breve levantamiento de características de ese lenguaje. A continuación, procedimos a un análisis documental de tres colecciones de libros aprobados por el Programa Nacional del Libro Didáctico (2012). Los datos apuntan a una pequeña presencia de géneros textuales de discurso científico de forma más sistematizada, lo que nos lleva a creer que hay una laguna en la explotación de características lingüísticas de los géneros de la esfera científica en la enseñanza del lenguaje en los años iniciales, en qué deberían iniciarse los trabajos reflexivos sobre el lenguaje de esa naturaleza con miras a una educación lingüística más eficiente.

Palabras clave: Géneros textuales. Libros didácticos. Lenguaje científico.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma pesquisa em livros didáticos de Língua Portuguesa (LP) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, enfocando a análise da linguagem científica em textos e atividades veiculados nos manuais. Muitas mudanças foram propostas para o ensino de LP, desde o início da década de 1980 (GERALDI, 1984; SOARES, 1986), com repercussões, sobretudo a partir da publicação de documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997; 1998) para a escola básica, tanto no que se refere a programas de ensino, quanto nos materiais e cursos de formação inicial e continuada¹.

¹ Referimo-nos, a título de exemplo, a alguns programas de ensino (sejam currículos, programas, parâmetros ou propostas curriculares: Proposta Curricular de Minas Gerais: conteúdo básico comum - CBC (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS, 2005); Diretrizes curriculares do Estado do Paraná (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ, 2008); Parâmetros Curriculares de Língua Portuguesa de Pernambuco (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO, 2012), Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Língua Portuguesa (SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO, 2008); Orientações curriculares da área de Linguagens do Estado do Mato Grosso (SEDUC/MT, 2010) e a alguns programas de formação continuada realizados nos últimos anos no Brasil,

Tais mudanças no ensino de LP ocorreram devido à necessidade de reflexão e reconfiguração de seu objeto principal, que apontaram os gêneros materializados em textos como unidade central de trabalho do professor, defesa revelada num discurso uníssono pelas diversas correntes teóricas que sustentam esse ensino. As práticas sociais de produção de linguagem, orais e escritas, bem como a análise linguística (BRASIL, 1998; MENDONÇA, 2006; ROJO, 2009) passam a ser indicadas como eixos norteadores do trabalho para a sala de aula, enfocando a relação, também, com as demais disciplinas. Documentos oficiais² sugerem que o aluno interaja pelos gêneros de diversas esferas comunicativas, como nas esferas científica, artística, literária, jornalística, cotidiana, entre outras. É importante, para isso, que a prática social pelos gêneros seja a base das atividades de linguagem desde os anos iniciais na escola. É através dos gêneros textuais que os alunos desenvolvem capacidades de linguagem e, devido à sua importância, é fundamental que os livros didáticos, um dos principais instrumentos de trabalho do professor (DIONÍSIO; BEZERRA, 2003; ROJO; BATISTA, 2003; BUNZEN, 2015), organizem suas atividades criando situações com gêneros orais e escritos desses diferentes campos.

Dessas diversas esferas, particularizamos, neste trabalho, o estudo da linguagem científica no ensino de LP, dada sua importância na formação dos alunos, uma vez que a escola é um espaço de construção e circulação do conhecimento, cuja compreensão requer domínio da linguagem científica (MORTIMER, VIEIRA, ARAÚJO, 2010). Assim, o ensino de LP pode contribuir para ampliar as reflexões sobre a linguagem científica oriundas das diferentes disciplinas, ancoradas nos discursos que circulam socialmente. Em vista disso, nosso principal objetivo, neste artigo, é apresentar o resultado de uma pesquisa³ em livros didáticos de LP de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental (EF) que buscou analisar a presença de gêneros da esfera

como Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), Pró-Letramento, Gestão da Aprendizagem Escolar (GESTAR), Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), entre outros.

² Referimo-nos a documentos como Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, 1998); Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM, 2006); Proposta Curricular de Língua Portuguesa da Prefeitura de Juiz de Fora – MG (2012).

³ Este artigo apresenta um recorte de uma pesquisa finalizada, financiada pela UFJF (2011 – 2014) intitulada “Gêneros textuais e ensino: uma pesquisa colaborativa com professores de Língua Portuguesa”.

científica nos manuais, bem como o tratamento que é dado à linguagem científica veiculada nesses compêndios.

Para tanto, nas duas seções seguintes, conceitos de esfera, gêneros e análise linguística são relacionados ao ensino de LP, bem como o de linguagem científica, que representam o aporte teórico de nossa pesquisa. Em seguida, na seção 4, realizamos uma breve caracterização dessa linguagem científica, que sustentou a análise dos manuais. Na seção 4, tratamos da metodologia utilizada, que é seguida da análise dos dados, em que apresentamos considerações sobre as coleções e os gêneros encontrados. Por fim, procedemos a algumas reflexões sobre a importância da pesquisa.

1 GÊNEROS TEXTUAIS, ANÁLISE LINGUÍSTICA E ENSINO

O ensino tradicional de Língua Portuguesa, particularizado no estudo analítico de estruturas desvinculadas de contexto, cuja base conceitual é a língua como sistema, já não tem sido, há anos, defendido entre professores e pesquisadores. As diversas correntes que se dedicam ao estudo dos gêneros e sua relação com o ensino apoiam-se em concepções de linguagem diretamente articuladas ao contexto social e ao sujeito. Assim, autores como Magda Soares (1986), Geraldi (1984), Travaglia (1998), Mendonça (2006), Kleiman (2007), Rojo (2009), em diferentes perspectivas teóricas demonstraram, em diversos trabalhos, a importância da relação entre linguagem e sociedade na base de uma efetiva educação linguística para a cidadania (BAGNO, RANGEL, 2005).

Nessa perspectiva contemporânea de Educação, o texto é a unidade central de ensino, contemplando as diferentes organizações temáticas e discursivas pertencentes às mais diversas esferas de circulação do discurso. Na interação com os diferentes gêneros textuais em práticas discursivas reais, o aluno constrói-se como sujeito usuário da língua nas situações cotidianas. O papel do professor, então, torna-se essencial no comprometimento com atividades de produção e compreensão na modalidade oral e escrita. Uso e reflexão linguística nas diversas esferas discursivas, conforme proposto nos PCN na década de 90, e retomado na proposta

inicial da Base Nacional Comum Curricular (2015)⁴, solidificam-se como princípios norteadores das atividades de uso de linguagem na escola, princípios esses ancorados nas práticas de linguagem sociais. Assim, as atividades no ensino de línguas devem centrar-se em leitura, escrita, oralidade e análise linguística, em substituição ao exclusivo ensino de gramática numa perspectiva apenas metalinguística e classificatória.

Tal concepção está fundada na importante relação estabelecida por Bakhtin, entre o discurso – a língua viva em uso, como processo, e não como sistema – e a atividade humana (BAKHTIN, 2010). É nesse sentido que devemos calcar nossa prática pedagógica na abordagem dos gêneros textuais, apesar do “atual uso inflacionado no Brasil” (FARACO, 2009, p. 122). Pensar nos gêneros textuais na escola significa, então, relacionar a língua e os falantes, as esferas e os valores culturais, ideológicos e sociais que ela comporta. Segundo Bakhtin (2010, p. 261), “o emprego da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, proferidos pelos integrantes desse ou daquele campo da atividade humana”, o que reflete as condições e finalidades desses campos.

Ancorado nessa visão de Bakhtin, na relação entre língua e sociedade, Bronckart (1999) afirma que apropriar-se dos gêneros é um “mecanismo fundamental de socialização, de inserção prática nas atividades comunicativas humanas”. (p. 103). Essa é a razão, então, para que as escolas tragam esse constructo, os gêneros oriundos de várias esferas, como central no processo de apropriação e desenvolvimento da linguagem. Por esferas entendemos, conforme Bakhtin (2010), os diferentes campos da atividade humana, que estão ligados aos usos da linguagem. São entendidas como domínios ideológicos (educacional, científico, jurídico) onde são produzidos os gêneros.

Assim, para Bronckart, cujo quadro teórico apoia-se na relação intrínseca entre os textos e as atividades humanas (2010), os gêneros de texto são as “ações de linguagem”, considerando o aspecto central da atividade linguística situada no coletivo. Os gêneros, considerados como “modelos pré-construídos” e legados pelas gerações anteriores, são espécies materializadas em textos que estão cristalizados em determinados momentos. Sua

⁴ Versão preliminar disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio> (acesso em março de 2016)

importância para o ensino, então, não se baseia na “cristalização”, mas na materialidade dinâmica das ações comunicativas, de modo que a escola propicie situações de interação pela linguagem, no intuito de formar alunos autores de seus discursos, autônomos e com capacidade de reflexão e compreensão, na oralidade e na escrita. Com base nessa interação entre os sujeitos, que se dá por meio de enunciados concretos, favorecendo os elos entre a língua, os sujeitos e as atividades humanas, as práticas sociais, e não mais a análise gramatical, são o centro do ensino de LP.

Considerando o aspecto discursivo da linguagem, os gêneros, como centrais para as atividades de produção oral e escrita, compreensão e análise linguística, devem ser contemplados na escola, a partir das mais diferentes esferas (PCN, 1998) como jornalística, de divulgação da ciência, da esfera de participação na vida pública e a esfera artística (ROJO; BARBOSA, 2015). Tais esferas envolvem os gêneros da circulação da informação e do conhecimento, da produção e do consumo, bem como os gêneros da esfera política, e ainda da cultura e da arte, conforme as autoras sugerem.

Assim, nas práticas pedagógicas, os gêneros tornam-se instrumentos de aprendizagem da Língua Portuguesa, porque permitem, segundo Dolz e Schneuwly (2004), que os sujeitos apreendam as “características do contexto e do referente (capacidade de ação)”; para que mobilize “modelos discursivos (capacidades discursivas)” e para que tenha a possibilidade de dominar as “operações psicolinguísticas e as unidades linguísticas (capacidades linguístico-discursivas)” dos gêneros sugeridos nos currículos (2004, p. 44). São, desse modo, fundamentais para o desenvolvimento de capacidades para o uso da língua em efetiva participação social (DOLZ; SCHNEUWLY, 2004).

Para o desenvolvimento dessas capacidades de linguagens, os autores (1998) propõem um agrupamento⁵ dos textos, considerando as tipologias e os gêneros vinculados às capacidades de linguagem dominantes, bem como os domínios sociais da comunicação. Os

⁵ Em termos curriculares, várias são as possibilidades de agrupar gêneros para a aprendizagem, atendendo a objetivos pedagógicos. Dentre as muitas possibilidades, sejam elas por esferas, por categorias textuais, dentre outras, consideramos essa proposta proveitosa porque abarca três dimensões relevantes para compor os agrupamentos: capacidades de linguagem, domínios sociais da comunicação e tipologias textuais.

critérios para o agrupamento são retomados (DOLZ, ABOUZAID, 2015) com base, entre outros, no estudo de “famílias de textos” para tornar mais explícita a percepção de aspectos recorrentes de determinado grupo de textos, de modo que o aluno possa transferir conhecimentos de um gênero para outro. Segundo os autores,

Gerenciar a progressão curricular exige, portanto, propostas sobre um agrupamento de gêneros com critérios didáticos. Nossa proposta de agrupamento de gêneros (Dolz & Schneuwly, 1998) se insere na tradição escolar e considera três tipos de critérios: as finalidades escolares circunscritas no ensino da expressão e da compreensão tanto no oral quanto no escrito; a retomada de diferentes tipologias discursivas existentes; as pesquisas sobre a progressão da compreensão e da produção de textos em situação escolar. Esse agrupamento, fundamentado em critérios aliados às finalidades comunicacionais, cognitivas e didáticas distingue cinco áreas sociais de comunicação:

1. Os gêneros da cultura ficcional (conto, fábula, romance, etc.);
 2. Os gêneros que permitem a documentação e a memorização das ações humanas individuais e coletivas (relato de experiência vivida, relato histórico, *fait divers*, etc.);
 3. A discussão em torno de problemas sociais controversos (debates mediados, editorial de jornal, carta do leitor, etc.);
 4. A transmissão e construção de saberes (artigo enciclopédico, apresentação oral, explicação científica, etc.);
 5. As instruções e prescrições que permitem a regulação dos comportamentos (manual de instrução, receita de cozinha, etc.).
- (DOLZ, ABOUZAID, 2015, p. 12)

No presente trabalho, interessou-nos investigar o agrupamento de predomínio da tipologia do “expor⁶”, vinculado à esfera científica, da “construção de saberes”. Trata-se do agrupamento mais propício, a nosso ver, para o estudo da linguagem científica no ensino de LP, justamente porque abarca vários gêneros de produção e divulgação das ciências, das mais diversas áreas do conhecimento. Esses gêneros propiciariam o desenvolvimento das capacidades de linguagens atinentes à “apresentação textual de diferentes formas dos saberes”, de grande importância para a formação de sujeitos que interagem com os textos científicos. Por isso, torna-se relevante a análise de gêneros da esfera científica nos manuais didáticos de LP que, conforme Rojo (2008), não contemplam a diversidade de textos necessária para o desenvolvimento dessas capacidades.

⁶ Os aspectos discursivos predominantes dos gêneros do agrupamento serão explicitadas na seção 3.

As repercussões desse desenvolvimento de capacidades de linguagem são fundamentais para a participação social dos alunos, conforme nos alerta Antunes, em passagem sobre a importância da escola:

Aquilo que se explora na escola sobre *linguagem, língua, gramática, texto, leitura, escrita, literatura* e, por outro lado, aquilo que se deixa de explorar são coisas decisivas para que as pessoas possam responder com êxito às diferentes demandas político-sociais, sobretudo aquelas que exigem o domínio de capacidades comunicativas, orais e escritas, em textos mais longos e mais complexos (ANTUNES, 2014, p. 11).

Nessa direção, a compreensão da linguagem científica é fundamental para impulsionar o desenvolvimento de capacidades linguísticas na escola. Para que a escola possa cumprir esse papel, a análise linguística é um fator fundamental. Para tanto, trazemos um conceito de análise linguística conforme proposto por Geraldini (1984) e retomando por vários autores, dentre eles Mendonça (2006). A análise linguística (AL), que se baseia numa concepção de linguagem discursiva, conforme acima apresentamos, enfatiza a reflexão em vez de mera identificação ou classificação. Tal reflexão se faz sobre os usos da língua e deve seguir, nas práticas escolares, um encadeamento coerente com a concepção discursiva: “o fluxo natural de aprendizagem é da competência discursiva para a competência textual até a competência gramatical” (MENDONÇA, 2006, p. 203). Nesse sentido, analisar as atividades que abarquem a linguagem científica nos livros didáticos dos anos iniciais torna-se bastante relevante, visto que a atividade de análise com alunos, desde os anos iniciais, cria uma consciência crítica, numa nova perspectiva de ensino de língua, como uma alternativa complementar às práticas de leitura e produção oral e escrita. A AL permite uma reflexão consciente sobre os fenômenos gramaticais, textuais e discursivos que perpassam as ações de linguagem, ou seja, os gêneros, materializados em textos. Essa perspectiva deve substituir o ensino de gramática, que privilegiava sobretudo identificação e classificação de regras da norma culta, muitas vezes em palavras isoladas ou exercícios no nível frasal; ao contrário, a reflexão sobre o funcionamento da linguagem visa ao desenvolvimento de capacidades de linguagem na leitura, na produção textual oral e escrita e à sistematização dos fenômenos linguísticos.

Por isso, integrados ao trabalho com gêneros textuais, os exercícios de AL permitem produzir sentidos e compreender diferentes estratégias discursivas, atendendo ao objetivo

maior da escola de formar leitores e escritores com capacidade para participação em situações para além dos ambientes escolares. Livros didáticos e currículos⁷ têm sido amplamente analisados em pesquisas brasileiras, porque tais análises revelam concepções de ensino, formas de organização, estratégias, ideologias e relações de poder culturalmente estabelecidos. Mais que apontar lacunas, essas análises sustentam pesquisas intervencionistas posteriores que podem auxiliar na reflexão, relativização e adaptação de materiais para os diferentes universos escolares. As pesquisas⁸ e tais documentos têm reforçado sua pertinência, inclusive com trabalhos referentes à relação entre leitura e ciências em materiais didáticos de LP⁹, bem como em relação à sua ausência¹⁰. Passaremos, então, a seguir, à discussão dos principais aspectos da linguagem científica que guiaram a análise das atividades dos livros didáticos de Língua Portuguesa (LDLP).

2 ASPECTOS GERAIS DA LINGUAGEM CIENTÍFICA

Nesta seção, vamos nos deter, mais especificamente, nas questões linguísticas, textuais e discursivas da linguagem científica. Conforme Bakhtin,

os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem. O emprego da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, proferidos pelos integrantes desse ou daquele campo da atividade humana. Esses enunciados refletem as condições específicas e as finalidades de cada referido campo não só por seu conteúdo e pelo estilo de linguagem, ou seja, pela seleção de recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais da língua, mas, acima de tudo, por sua construção composicional (BAKHTIN, 2010, p. 261).

Nessa afirmativa, vemos que as escolhas linguísticas são determinadas pelo campo da atividade humana. Assim, buscamos reunir algumas características da linguagem científica produzidas no âmbito da produção e circulação da ciência, por levantamento bibliográfico. Vale ressaltar que esse estudo apenas suscita o tema, não sendo nossa pretensão esgotá-lo, mas,

⁷ Citamos alguns como exemplo: Ferraz e Gonçalves (2015), Magalhães e Ferreira (2014), Menegassi e Fuza (2010).

⁸ Para exemplificar, citamos apenas alguns: Dionísio e Bezerra (2003); Rojo e Batista (2003); Costa Val e Marcuschi (2005); Galvão e Batista (2009); Bunzen (2015).

⁹ Bunzen (2011) como exemplo.

¹⁰ Rojo (2010) como exemplo.

sim, guiar nossa análise nos LDLP. Trata-se, então, de uma reunião das características, com vistas a relacioná-la às atividades de ensino de leitura, escrita, oralidade e AL nos manuais.

O termo ciência diz respeito ao conhecimento que pretende explicar, identificar ou descrever a realidade, os fenômenos e os objetos, a partir de observação analítica e ordenada. O discurso científico envolve, assim, tanto a construção quanto a divulgação do saber produzido em uma comunidade. A divulgação científica (DC), tema muito vasto e de difícil definição e categorização (SILVA, 2006), diz respeito à produção e difusão do conhecimento no âmbito das pesquisas científicas para a população em geral. No universo da DC, encontramos gêneros que pretendem levar ao interlocutor um contato com o universo da ciência. Segundo Mendonça e Bunzen (2013), a divulgação científica constitui-se como “um conjunto de práticas discursivas inserido nessa dinâmica social contemporânea: produzir conhecimento científico implica, cada vez mais, divulgar esse conhecimento, já que conhecer ciência é direito de todos, é uma demanda socialmente legitimada” (2013, p. 184). A situação de produção dos gêneros de DC envolve, conforme os dois autores, jornalistas, professores e alunos, pesquisadores, especialistas e demais sujeitos, que, com o objetivo de divulgar um conhecimento resultante de pesquisa científica, comunicam certo conhecimento à população em geral. Conforme Mendonça e Bunzen (2013, p. 187), para compreender os textos de DC, é preciso entendê-la não como resultado de uma linguagem adaptada, mas entender os “mecanismos que fazem parte de sua teia discursiva”.

Assim, dominar essa linguagem que marca a construção e divulgação da ciência é fundamental, conforme Mortimer, Vieira e Araújo (2010), sendo o papel do professor central nesse processo. Para ele, se assim não for, pode-se incorrer em marginalização, que se refere ao ensino de ciências “unicamente por meio da linguagem cotidiana, o que resulta em uma abordagem muito superficial” (2010, p. 339). Uma outra forma de marginalização é a que se refere às práticas que usam em demasiado uma “linguagem científica, abstrata, ‘deixando pra trás’ todos aqueles alunos que não estão acostumados com esse tipo de discurso” (2010, p. 339).

A linguagem científica envolve os aspectos que compõem os gêneros dessa esfera. Conforme Martins,

a linguagem da ciência pode (...) ser compreendida com referência ao conceito bakhtiniano de língua social (1988). Da mesma forma, artigos, livros didáticos e revistas são exemplos de gêneros razoavelmente estáveis associados a práticas tais como pesquisa científica, ensino escolar e divulgação científica. Tal visão nos sugere a possibilidade de considerar a ciência como linguagem, para além do reconhecimento superficial das especificidades do vocabulário ou dos termos técnicos que a caracterizam (MARTINS, 2010, p. 367).

Na busca de aprofundar nossos conhecimentos sobre linguagem científica, foram encontradas várias denominações que remetem-nos aos gêneros dessa esfera. Textos “informativos”, “explicativos”, “expositivos” ou “gêneros explicativos” também denominam os gêneros cujo objetivo principal é a construção e a circulação do saber.

Características da linguagem científica, como o apagamento do sujeito, a objetividade com o uso da voz passiva, são mecanismos cuja finalidade é manter a ciência como porta-voz da verdade. Nesse sentido, pretende-se como historicamente se fez, manter a ciência como autoridade, conforme afirma Leibrunder (2003, p. 230): “seu discurso deve se constituir a partir de uma perspectiva universal, e não como ponto de vista de um sujeito particular. A impessoalidade e a objetividade características do discurso científico atribuem-lhe, dessa forma, um caráter de inquestionabilidade e, portanto, de veracidade”. Por isso, vale-se de um padrão lexical com nominalizações e vocabulário técnico, apresentando um discurso objetivo, formal e conciso, na maioria das vezes com verbos na 3ª pessoa do singular, ou na 1ª do plural, o que permite um afastamento do sujeito do discurso com a finalidade de conferir certa neutralidade (LEIBRUDER, 2003). O tempo verbal predominante é o presente, que confere valor habitual, mostrando que os fenômenos se repetem e os processos são ser permanentes e atemporais (ROJO; LASTORIA, 2006). Sobre o tempo verbal no presente, Bronckart (1999, p. 127, 129, 168) afirma que o presente, de valor *gnômico*, confere uma “validade geral” ao processo verbalizado, ou seja, expressa uma “verdade geral” sobre o mundo. Assim, afirma-se, pelo tempo presente, algo como “sentencioso”. Tal tempo verbal também confere “simultaneidade”, de modo que o valor expresso pelo conteúdo coincide com o momento da fala, como em trechos expositivos das monografias que, segundo Bronckart, trata-se de um “discurso teórico”, que são construídos com o intuito de responder a uma questão/pergunta, mesmo que implícita.

Segundo nossa pesquisa bibliográfica, a linguagem científica envolve predominantemente sequências textuais¹¹ descritivas, explicativas e expositivas, que passamos a apresentar abaixo.

De acordo com Pereira (2006, *apud* Fontana *et al* 2009, p. 151), descrever é levantar características, ou seja, dizer “como é”, o que possibilita “a oportunidade de visualizar o cenário em que uma ação se desenvolve e os personagens que dela participam”. Fontana esclarece que não há, nas descrições, passagem de tempo. Assim, pode-se comparar a descrição com a fotografia: é um flagrante de um momento congelado no tempo. Na **sequência descritiva**, o estatuto dialógico está em “fazer ver em detalhes” (BRONCKART, 1999, p.234). Nessas sequências são construídas metáforas, pois a descrição, na fase de enumeração de aspectos, o objeto ou procedimento é decomposto em partes e é comparado a outros ou assimilado a mais elementos (1999, p. 223). Ao encontro disso, há também os recursos dos exemplos e das analogias, que facilitam o entendimento quando temos um tema é explicado a leigos.

As sequências explicativas, segundo Köche,

oferecem uma solução. A escolha dos tempos verbais dependerá do modo como se processa a explicação. Em caso de antecipação de hipótese, ou da retomada de certas explicações, ocorre frequentemente o emprego do futuro do pretérito (poderia, ocasionaria). Quando se vai para a solução, o enunciado compreende uma sequência de asserções no presente do indicativo (ocasiona, resulta) (2010, p. 94).

¹¹ Sequências textuais, segundo Bronckart (1999, p. 218), “são unidades estruturais relativamente autônomas”; essas estruturas podem ser organizadas em “fases” que podem combinar uma ou mais proposições. Assim, as sequências constituem formas composicionais com funções e características particulares, como as narrativas, a argumentativa, a descritiva, a injuntiva, a explicativa ou expositiva, e a dialogal, que aparecem, nos textos, articuladas. Apesar de destacarmos seus aspectos linguísticos, sendo por isso de importante identificação nas aulas de AL, mas sempre articuladas aos gêneros e ao contexto, elas possuem um caráter dialógico, quais sejam, o de criar intriga (narrar), convencer (argumentar), resolver problemas (explicar/expor), regular a interação (dialogal), fazer agir (injuntivo/instruir), fazer ver (descrever); embora construam-se em protótipos, como constructos teóricos, podem modificar permanentemente porque procedem da “experiência do intertexto, em suas dimensões práticas e históricas” (1999, 233).

Santos (1998, *apud* Fontana *et al* 2009, p. 152) também mostra que o texto explicativo “geralmente contém análise, exemplos e comentários para explicar teorias, previsões, pessoas, fatos, datas, especificações, generalizações, limitações e conclusões, atendo-se à informação”. A autora afirma, ainda, que esses textos buscam responder a questões do tipo “como” e “por que”, justamente porque buscam apontar causas para fatos e fenômenos.

Bronckart (1999, p. 229-230) afirma que a **sequência explicativa** tem objetivo de “fazer compreender”, de modo que há um protótipo de sequência do tipo “constatação inicial, problematização (que apresenta um “por que” ou “como”), resolução e conclusão-avaliação, para que apresente-se uma espécie de resposta ou solução para um “problema anterior” a ser esclarecido. Afirma ainda que essa é a sequência prototípica que, nem sempre, materializa-se de forma completa em todos os gêneros, podendo, em alguns, aparecerem apenas duas ou três fases. Já o texto **meramente expositivo** não necessariamente apresenta uma explicação ou a “solução de um problema”, mas é simplesmente informativo na medida em que não apresenta um objeto problemático ou contestável.

A linguagem científica é marcada por sequências explicativas, expositivas e descritivas, por atender à finalidade de fazer com que o destinatário “compreenda” algo, diferentemente de outras sequências, como as argumentativas, cujo estatuto dialógico é contestar, discutir a partir de diferentes pontos de vista.

As sequências expositivas incluem

definições, classificações, citações, apresentação de dados, conceitos, ideias. Numa exposição, mencionamos fatos, identificamos relações, fazemos constatações, mas não lançamos mão de explicações, limitando-nos à apresentação do tema. Dessa forma, o texto expositivo responde à pergunta **O QUÊ** (FONTANA *et al*, 2009, p. 152).

Um dos recursos da exposição é a definição. Segundo Moreno e Guedes (1994, p. 15) “o método mais simples de definir é apresentar sinônimos. Nesse caso, uma palavra que possa apresentar dificuldades de compreensão é explicada com o auxílio de outras palavras mais simples e que tenham um significado semelhante”. A definição é um recurso da exposição. Para Leibrunder (2003), exemplificar e definir são elementos didatizantes da linguagem científica.

Leibruder afirma que a linguagem científica apresenta outros elementos didatizantes, como a comparação, a metáfora a paráfrase. A comparação consiste em aproximar dois campos semânticos semelhantes, em que um fenômeno explicado no texto “é comparado a uma experiência comum ao cotidiano do leitor” (LEIBRUDER, 2003). É bastante usado em textos de DC e proporciona o entendimento de assuntos abstratos, comuns a esse discurso. A metáfora, segundo a autora, é diferente da comparação e da analogia, porque as duas últimas aproximam dois campos semânticos. “A metáfora ocorre quando há propriamente transferência de um determinado termo para um campo semântico distinto daquela ao qual comumente é associado” (LEIBRUDER, 2003). A paráfrase, por fim, é uma explicação de termos através de outros provenientes de uso comum do leitor, geralmente introduzidas por “isto é”, “ou seja” etc.

Muitas vezes, os textos da divulgação científica constituem-se na integração texto e imagens, para esclarecer melhor aquilo que se pretende explicar, o que marca seu caráter multimodal¹², como os infográficos, por exemplo. Por isso, é comum que apresentem desenhos, gráficos, tabelas, fotos e imagens em geral, especificando sentidos e interpretações de fenômenos; esses elementos compõem uma unidade, e não são mera junção entre verbal e não verbal.

Assim, nas atividades de AL na escola, o reconhecimento dessa linguagem científica pode auxiliar o aluno a avançar no estudo da linguagem. O reconhecimento dos aspectos linguísticos presentes nas sequências textuais pode ser utilizado

pelo agente-receptor como *guias de leitura* da totalidade do texto. A exploração dos protótipos de sequências na produção traduz-se portanto por formas de planificação linguisticamente marcadas, enquanto sua exploração no processo de leitura pode se efetuar em uma

¹² Consideramos multimodalidade, para este trabalho, conforme Dionísio e Vasconcelos (2013, p. 21) que afirmam que o texto multimodal é aquele “constituído por combinação de recursos de escrita (fonte, tipografia), som (palavras faladas, músicas), imagens (desenhos, fotos reais) gestos, movimentos, expressões faciais etc.” Nesse sentido, textos orais e escritos são multimodais, mas para este trabalho, destacamos que os gêneros da esfera científica parecem explorar bastante esses recursos pela natureza dos próprios gêneros, de fornecer explicações acerca dos fenômenos de qualquer área do conhecimento.

reconstrução que transcenda as formas linguísticas empiricamente observáveis (BRONCKART, 1999, p. 257).

Para fins de organização, elaboramos o quadro abaixo, para visualizarmos melhor as características da linguagem científica:]]

Quadro 1. Características do discurso científico

- textos de circulação em esfera científica, acadêmica e educacional, jornalística, da saúde, preferencialmente, e no comercial e publicitário eventualmente;
- pergunta /questão (explícita ou implícita) como ponto de partida (respondem a O QUE, COMO e POR QUÊ?);
- discurso de transmissão de informação e legitimação de um saber; difundem um conhecimento mais sistematizado, transmitido culturalmente;
- linguagem clara e objetiva, atendendo ao uso da norma culta escrita e formal da língua;
- objetividade, com pouca ou nenhuma subjetividade explicitada em elementos linguísticos, como se fosse um discurso porta-voz da verdade, “inquestionável”;
- tempo verbal predominante: presente; uso de outros tempos verbais (passado) por exemplo em relatos e relatórios
- impessoalização, com uso de verbos na 3ª pessoa do singular preferencialmente, ou uso da 1ª pessoa do plural;
- apagamento do sujeito, omissão dos agentes da ação, com verbos na voz passiva;
- sequências descritivas, explicativas e expositivas; em alguns gêneros, há sequências narrativas ou de relato para dar explicação cronológica a alguns fenômenos;
- vocabulário técnico;
- uso de conectores de explicação, comparação, enumeração, ordenação, contraste, causa e consequência, conclusão;
- hierarquização de informações;
- pontuação, em alguns gêneros, em formato de esquema;
- uso de hiperonímia, sinonímia e antonímia como recursos de coesão nominal;
- “elementos didatizantes”: definição, nomeação, analogia, exemplificação, comparação, contraste, metáforas, paráfrase, nominalização, adjetivação;
- multimodalidade: desenhos, imagens, gráficos, tabelas, fotos e semelhantes constituem os textos.

Fonte: as autoras

Tais características estão a serviço de uma esfera de produção da linguagem. Portanto, não são aleatórias, mas atendem a uma finalidade. A análise linguística leva à compreensão do porquê se hierarquiza informação de uma (ou outra) maneira, que tipos de comparações são feitas, porque enfocam-se certos dados (e não outros), de que modo os sinônimos modificam as informações, qual é a função do apagamento do sujeito, o quanto de subjetividade está (ou não) presente nos textos.

Na pesquisa bibliográfica empreendida, encontramos alguns gêneros como pertencentes à DC. Fizemos, então, outro quadro para reunir os gêneros sugeridos como exemplos, que também foram úteis na análise dos gêneros presentes nos manuais:

Quadro 2. Gêneros da esfera científica

artigo enciclopédico, artigo científico, artigo de divulgação científica (jornalístico ou científico), texto de divulgação científica, infográfico, gráfico, tabela, rótulo, lista, anúncio publicitário, texto de campanha comunitária, cartaz de campanha, cartilhas educativas e pôsteres, tomada de notas, relatório científico ou técnico, relato de experiência científica, texto expositivo (em livro didático), texto explicativo ou texto didático, resumo de textos expositivos e explicativos, dicionário, “bichonário” e outros tipos de dicionários temáticos, enciclopédia impressa ou digital, catálogo, notícia de popularização científica, reportagem de divulgação científica, ensaio, tese, dissertação, monografia, resumo acadêmico, verbete, conferência, comunicação oral, entrevistas (de especialista), exposição didática, exposição oral, seminário, apresentação de trabalho, palestra, mesa-redonda

Fonte: as autoras

Embora saibamos que nem todos esses gêneros apresentam, predominantemente, a linguagem científica, não deixam de apresentar um caráter de construção e circulação de saberes, já que os gêneros são construídos respondendo a uma função discursiva. Ainda que cada gênero possua características próprias – sendo necessário abordar, em situações didáticas, cada um detalhadamente, enfocando especificidades – essas propriedades “gerais” da linguagem científica foram consideradas “recorrentes”, o que justifica o estudo por um grupo ou “famílias” de textos, conforme os autores já citados. Isso deu sustentação à nossa análise. Passaremos, então, a apresentar elementos de nossa metodologia e, em seguida, dos livros.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho, realizamos uma pesquisa documental (CALEFFE; MOREIRA, 2008), cujas fontes foram seis livros didáticos de 4º e 5º ano de Ensino Fundamental, aprovados pelo PNLD (2012). Como critério, escolhemos dois volumes de três coleções de Língua Portuguesa do 4º e 5º anos: a) mais adotadas no país; b) no estado de Minas Gerais; e c) na cidade de Juiz de Fora (MG), nos últimos 5 anos, por ser esta a cidade na qual a pesquisa foi realizada, estando tais manuais diretamente ligados à realidade de formação de professores e de prática pedagógica das autoras deste artigo. Segundo dados

83

enviados pelo FNDE¹³, a coleção “Porta Aberta” (A) é a mais adotada no Brasil e também em Minas Gerais; já em Juiz de Fora, a coleção “Ápis” (B) é a mais adotada na rede municipal, e na rede estadual a mais adotada é a “Português: Linguagens” (C).

Optamos por escolher livros do período após o ciclo de alfabetização, considerando que algumas capacidades de linguagem, em geral, já estariam consolidadas. Diante dessa escolha, fizemos um mapeamento nos livros, procurando, através de uma leitura, gêneros e exercícios relativos à linguagem científica. Fizemos a categorização dos dados a partir dos eixos centrais do ensino de Língua Portuguesa, leitura, escrita, oralidade e análise linguística, conforme já apresentado, de modo a analisar a abordagem da linguagem científica.

4 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção, analisaremos os dados, limitando-nos a exemplificar com as atividades encontradas apenas algumas das categorias, em função do tamanho deste artigo.

4.1 OS GÊNEROS RECORRENTES NOS LIVROS DIDÁTICOS

Primeiramente, elaboramos uma síntese dos gêneros mais recorrentes nos seis manuais analisados. Organizamos os dados não só pelo nome do gênero informado no livro, como também por nossa dedução, quando havia apenas informações do tipo “leia o texto abaixo e responda ao exercício”.

Quadro 3. Gêneros presentes nos dos LD analisados

A – PORTA ABERTA	GÊNERO	ANO	Eixo privilegiado			
			L ¹⁴	E	O	AL
	seminário	5º	X	X	X	X
	texto argumentativo- expositivo ¹⁵	5º	X			
	texto do livro didático	5º	X			
	texto expositivo	5º	X			

¹³ Os dados foram enviados em via impressa, por correio, por solicitação das autoras ao FNDE via ofício, no momento da realização da pesquisa.

¹⁴ L – leitura; E – escrita; O – oralidade; AL – análise linguística.

¹⁵ O exercício dizia apenas “texto” de modo que tal denominação foi dada por nós em função da predominância das sequências argumentativas e expositivas do texto.

	infográfico	4º	X			X
		5º	X			X
	dicionário	4º	X			X
B – ÁPIS	texto informativo	4º	X			X
		4º	X			
	exposição oral	4º			X	X
	verbete	5º	X	X	X	X
		5º	X			X
C PORT UGUE	dicionário	4º	X			
	texto expositivo	4º	X			
		5º	X			

Fonte: as autoras

A partir da análise dos textos e da organização acima, chegamos a duas considerações:

A) Os gêneros que aparecem, nas três coleções, de forma mais sistematizada, com atividades de leitura, exercícios de análise linguística, proposta de produção oral ou escrita, preparação e produção final, foram o verbete e o seminário (exposição ou apresentação oral¹⁶), sobre os quais apresentaremos detalhes abaixo.

B) as atividades predominantes são de leitura, não havendo, na maioria dos exercícios, reflexão sobre o uso de elementos linguísticos referentes à esfera científica, mas apenas exercícios de verificação da compreensão do tema do texto.

Apresentamos, abaixo, um detalhamento dessa abordagem da linguagem científica.

A ABORDAGEM DA LINGUAGEM CIENTÍFICA

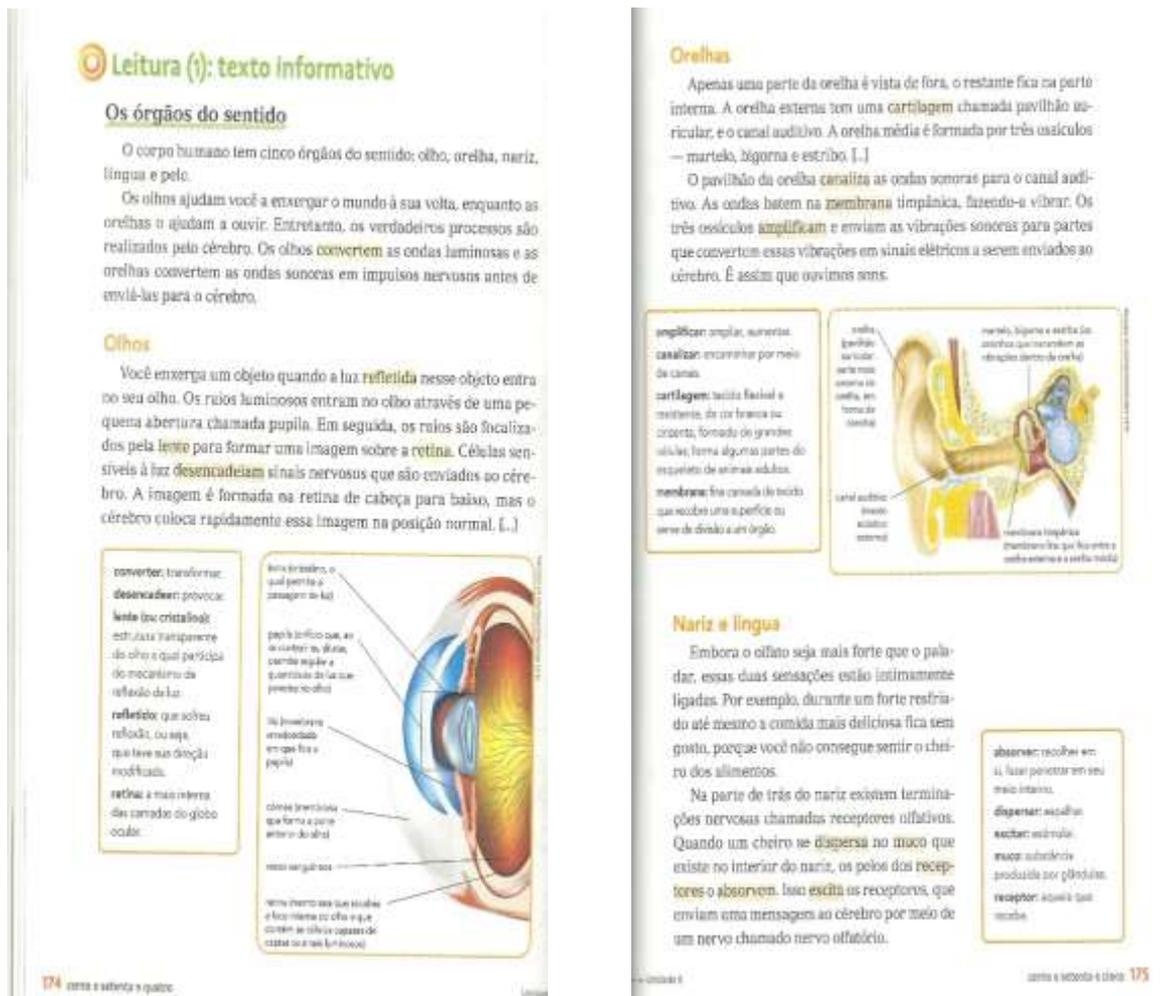
Nesta seção, apresentamos detalhamento dos exercícios que consideramos os mais adequados para o trabalho de reflexão sobre a linguagem científica na escola pelos manuais. Assim, apresentamos nas seções abaixo uma reflexão embasada nos gêneros, considerando uma sequência de atividades de leitura, produção e análise de aspectos da linguagem científica.

¹⁶ Os gêneros seminário, apresentação oral ou exposição oral podem ter certas diferenças que, aqui, não serão discutidas.

4.2 a) Texto expositivo e exposição oral (ÁPIS - 4º ano)

Nos livros analisados, podemos notar uma abordagem sistemática do gênero seminário, na coleção Ápis, primeiramente no livro do 4º ano, onde se propõe a leitura de um texto informativo “Os órgãos do sentido” apresentando conhecimento científico relacionado aos cinco sentidos do corpo humano.

FIGURA 1 - TEXTO EXPOSITIVO - BERTINI, T; BORGATTO, A. T.; MARCHEZI, V. Ápis, 4º ano. São Paulo: Ática, 2012, .174-175.



Logo após a apresentação do texto, é proposta uma atividade de compreensão; em uma delas, é solicitado que o aluno escreva sobre a linguagem do texto. Essa unidade também explica que, nesse tipo de texto, é comum haver recursos visuais para a melhor compreensão

do leitor. Em seguida, no final da mesma unidade, há uma atividade de produção em que os alunos devem **elaborar um texto informativo** sobre os cuidados que devem ter com o corpo; após, devem planejar e fazer uma apresentação oral do que foi pesquisado. Na atividade em que é solicitada a apresentação oral (ou seja, um seminário), há uma sugestão de planejamento para os alunos: eles devem selecionar as informações mais importantes, preparar um roteiro de apresentação, ensaiar a apresentação, observar a postura, o tom da voz e o ritmo da fala, o que, do ponto de vista da oralidade, é bastante pertinente. É interessante destacar que, antes dessa atividade, há uma mensagem para o professor sugerindo que, se for conveniente, prepare os alunos para a exposição oral de caráter mais formal; para orientar o professor, no Manual do Professor, há um passo a passo para realizar essa atividade.

No quadro abaixo, elaboramos uma síntese do que acabamos de listar, detalhando elementos da análise linguística abordada nos textos/exercícios.

Quadro 4. Dados do livro ÁPIS, 4º ano

Eixos Gêneros	Leitura/escuta	Produção oral ou escrita	Aspectos abordados na análise linguística	Atividades propostas
Texto informativo	Texto: “Os órgãos do sentido”	Oral/escrita	- linguagem objetiva e formal - impessoalização; - termos científicos; - uso de legendas, glossário e imagens.	- compreensão do texto; - identificação da linguagem utilizada; - diferenciação de textos verbais e não verbais; - produção oral e escrita do gênero.
Exposição oral	Texto informativo	Oral	- linguagem clara, objetiva e formal; - conectores de ordenação e sequência; - uso de dêiticos e referências diretas.	- pesquisa sobre informações em fontes confiáveis; - planejamento e preparação de roteiro para apresentação; - treinamento da exposição oral; - avaliação das apresentações da turma (escuta e análise)

Fonte: as autoras

Essas atividades acima mostram-se bastante pertinentes para alunos que se iniciam no processo de iniciação à linguagem científica. Se ao longo da escolarização o ensino de LP enfocasse tais práticas, em vez de análise estanque de conteúdos gramaticais, acreditamos que nossos alunos ampliariam suas capacidades de linguagem para além da identificação dos termos, experimentando a circulação social do discurso na escola, que se configura como um “autêntico espaço de comunicação, constituindo-se as situações escolares em ocasiões de recepção e de produção dos textos” (SCHNEUWLY, DOLZ, 2004, p. 78).

4.2 b) Verbete (Ápis – 5º ano)

No livro do 5º ano da mesma coleção, há um exemplo de sequência de exercício de leitura, produção e análise linguística. Trata-se de um verbete.

Figura 2 – VERBETE - BERTINI, T; BORGATTO, A. T.; MARCHEZI, V. Ápis, 5º ano. São Paulo: Ática, 2012



Nas primeiras páginas da unidade, há imagens de plantas e animais e, em seguida, há uma explicação sobre como catalogá-los, sobre o conceito de verbete e exemplos do gênero. Nas atividades, é solicitado aos alunos, por exemplo, que identifiquem as espécies catalogadas, que preencham um quadro com dados (nome científico, popular, características e *habitat*) da

espécie e a linguagem utilizada no texto. No final da unidade, os alunos devem produzir um verbete a partir de um texto sobre uma espécie de peixe; após isso, devem apresentar oralmente para a turma. Organizamos os dados sobre abordagem do discurso científico no quadro abaixo:

Quadro 5. Dados do livro ÁPIS, 5º ano

Eixos Gêneros	Leitura/escuta	Produção oral ou escrita	Aspectos abordados na análise linguística	Atividades propostas
Verbetes + apresentação oral	Texto “ <i>Xifópagus alimentícius</i> ”	Escrita e oral	- descrição detalhada; - objetividade da linguagem; - termos técnicos/científicos - ilustrações	- interpretação de texto; - catalogação de animais - identificação de partes do verbete (nome popular e científico, características, qualidades e descrição)

Fonte: as autoras

Vemos que nesse exercício, também, inicia-se uma reflexão sobre o uso da linguagem científica, como a descrição e a objetividade da linguagem, dando base para trabalhos futuros em relação a aspectos mais aprofundados sobre o significado desses elementos nas práticas sociais com a linguagem. Assim, foram explorados leitura, análise linguística e produção escrita e oral. Entretanto, não se sabe, pelo exercício, onde circulará o verbete escrito; considerando o aspecto social dos gêneros, todo texto é produzido em função de um objetivo, e a circulação é fundamental na escola para internalizar o aspecto social da linguagem.

4.2 c) Seminário (Porta Aberta - 5º ano)

O seminário é abordado no final do livro na forma de um projeto sobre “Lixo e reciclagem” dividido em partes, cujo objetivo final é a apresentação oral e elaboração de uma campanha publicitária com a comunidade escolar. O seminário de cada grupo parte de uma pergunta inicial, como por exemplo, “Como produzimos tanto lixo?”. A partir daí, os alunos devem pesquisar sobre o assunto, e o livro sugere algumas referências para consulta. Em

seguida, é apresentado um passo a passo sobre o seminário, sua forma de apresentação, seleção de informações e a forma de exposição mais relevante sobre a pesquisa feita pelo grupo. Na última parte da organização do seminário, as autoras trazem orientações para ensaiar a apresentação para que façam uma boa exposição oral.

Figura 3 - SEMINÁRIO - BRAGANÇA, A; CARPANEDA, I. Porta Aberta, 5º ano. São Paulo: FTD, 2011

Figura 3 - SEMINÁRIO - BRAGANÇA, A; CARPANEDA, I. Porta Aberta, 5º ano. São Paulo: FTD, 2011.

PROJETO

Lixo e reciclagem (2ª parte)

III - Organização do seminário

Etapas

1. Definição da data e do local do seminário e da exposição dos trabalhos

Com o professor e os colegas, definam a data do seminário, o melhor local da escola para realizar esse evento, o local da exposição e o número de dias em que os trabalhos ficarão expostos.

2. Preparação da exposição oral

A ordem das apresentações seguirá o número dos grupos, ou seja, o primeiro grupo a se apresentar será o 1 e o último, o 6.

Um dos integrantes do primeiro grupo a se apresentar ficará encarregado da **abertura dos trabalhos** e deverá, em nome dos colegas:

- cumprimentar os visitantes, falar seu nome e a turma a que pertence;
- informar qual o assunto do seminário e o que cada grupo vai apresentar.

3. Ensaio da apresentação

Será necessário planejar e ensaiar a apresentação, que deve ser apoiada por recursos materiais diversos, como fotos, gráficos, tabelas e objetos. Tudo para garantir a atenção e a compreensão dos ouvintes.

Combine com seu professor e os colegas o dia do ensaio das apresentações. Elas terão como ouvintes apenas seus colegas de classe e o professor.

Cobrerá a cada integrante do grupo apresentar os resultados da pesquisa e esclarecer dúvidas das pessoas que estiverem assistindo ao seminário.

Para se sentirem mais seguros, a partir do plano da apresentação, façam uma ficha com as principais informações a serem transmitidas. Essas anotações vão ajudá-los a se lembrar do que devem dizer.

Cada grupo terá 10 minutos para se apresentar.

Os aspectos relevantes encontrados que se referem às questões linguísticas são os abaixo, no quadro 6:

Quadro 6. Dados do livro Porta Aberta, 5º ano

Eixos Gêneros	Leitura/escuta	Produção oral ou escrita	Aspectos abordados na análise linguística	Atividades propostas
Seminário	Projeto sobre “Lixo e reciclagem”	Oral	- linguagem formal, - informações objetivas e claras, - organizadores de ordenação e sequência, - apresentação prévia à plateia do plano de exposição; - uso de pronomes e referências diretas, como estratégias discursivas de aproximação com a plateia.	- pesquisa das informações e seleção do material, - ensaio e preparação para o seminário, - avaliação das apresentações dos outros grupos (escuta e análise).

Fonte: as autoras

Nos dados encontrados nos seis livros, somente esses três exemplos exploraram os eixos da leitura, escrita, oralidade e análise linguística pelos gêneros. Neles, observamos várias das características apresentadas na seção 3, como linguagem objetiva, formal e clara; conectores de sequenciação e ordenação de informações, descrição, uso de termos técnicos, títulos como perguntas; ilustrações, imagens e legendas, impessoalização, uso de pronomes. Esses aspectos são relevantes na integração de atividades de reflexão e uso da língua.

Outros gêneros contemporâneos e importantes, como o infográfico, também aparecem, mas não contemplam todos os eixos e exploram menos características linguísticas, conforme veremos a seguir.

4.2 d) Infográfico (Porta Aberta – 5º ano)

Uma unidade do 5º ano da coleção Porta Aberta privilegia a leitura de um infográfico da revista “Superinteressante” sobre animais que encontramos em casa, como veremos na imagem a seguir:

Figura 4 – INFOGRÁFICO. BRAGANÇA, A; CARPANEDA, I. Porta Aberta, 5º ano. São Paulo: FTD, 2011.



Em seguida, o livro traz algumas informações sobre o infográfico e seus objetivos, como, por exemplo, o de facilitar a compreensão integrando imagem e texto. Entretanto, consideramos que um problema dessa unidade foi, logo após essas atividades, o enfoque ser dado ao gênero carta do leitor, que não se relacionava ao infográfico. Assim, as únicas características do infográfico apresentado foram as seguintes:

Quadro 7. Dados do livro Porta Aberta, 5º ano

Eixos / Gêneros	Leitura	Produção oral ou escrita	Aspectos abordados por análise linguística	Atividades propostas
Infográfico	Fauna doméstica	-	Relação imagem-texto	Leitura e interpretação de texto

Fonte: as autoras

Em relação aos quatro exemplos apresentados acima, ressaltamos a pertinência das atividades de leitura, escrita e oralidade dos gêneros da esfera científica, bem como a abordagem de alguns aspectos da linguagem científica no contexto escolar. Entretanto, é de se esperar que haja mais atividades de reflexão linguística sobre o porquê desse discurso e quais

seus efeitos de sentido, o que não ocorreu, talvez por se tratar de livros destinados a crianças. Ademais, é fundamental que haja circulação social das produções dos alunos.

Passamos, na seção a seguir, a abordar outras atividades que, embora estejam baseadas em gêneros da esfera em foco, não se relacionam diretamente à linguagem científica.

4.3) OUTROS EXERCÍCIOS SOBRE A LINGUAGEM CIENTÍFICA

Reunimos, no quadro abaixo, os outros gêneros encontrados mas que não abordam a linguagem científica, e não se desenrolam nos eixos leitura, oralidade, escrita e análise linguística. Nestes exemplos, percebemos que apenas se quis fazer circular a linguagem científica pelos livros, sem refletir mais detidamente sobre ela.

Quadro 8. Dados dos livros *Ápis*, *Porta Aberta* e *Português: linguagens* – 4º e 5º anos

Eixos Gêneros	Leitura	Produção oral ou escrita	Aspectos abordados na análise linguística	Atividades propostas
Texto argumentativo/informativo	“As sacolas de plástico devem ser substituídas?”	-	-	- compreensão do texto; - formular opinião sobre o tema. - classificação de substantivo
Texto didático-	“Reciclagem do lixo”	-	-	
Texto expositivo	“As pessoas podem voar com mochilas a jato no futuro?”			
Texto expositivo	Quem inventou a impressora?	-	- variação linguística	- comparação de variedades linguísticas (formalidade)
Texto expositivo	“O que aconteceria com a Terra se a Lua não existisse?”	-	-	- acentuação de palavras
Dicionário		-	-	- criação de palavras - procurar palavras
Dicionário		-	- ordenação - abreviações de palavras	- localização de informações; - uso de diferentes

				significados de uma mesma palavra.
Infográfico	“Tanque de Guerra”	-	- informações objetivas	- compreensão do texto; - relação entre imagem e texto escrito.
Texto informativo	“Emoções e instintos”	-	-	-
Verbetes	“Dragão de Komodo”	-	-	- Comparação entre texto científico e texto narrativo

Fonte: as autoras

Conforme podemos verificar no quadro acima, os gêneros da esfera científica abordados não apresentam-se em sequências em que há leitura e reconhecimento da situação discursiva, compreensão do conteúdo temático, exercícios sobre os aspectos da linguagem científica e produção oral ou escrita. Destacamos como positivos os exercícios como comparar textos, relacionar imagem e texto e comparar variedades linguísticas. Entretanto, acentuar palavras, classificar substantivos e refletir sobre diferentes significados de uma palavra não se relacionam à circulação dos textos científicos. Assim, os textos estão presentes, mas as análises, com base nesses exemplos, ficam escassas. Nesses casos acima, parece que os gêneros apenas “constam” do livro, porque “diversidade de esferas” é critério para aprovação de obras no PNLD. Se por um lado tais gêneros circulam nos manuais de Língua Portuguesa, por outro, a reflexão sobre eles não se apresenta em todos os gêneros e em muitos exemplares.

Vemos, pela exposição acima, que há abordagem dos aspectos da linguagem científica nos livros de Língua Portuguesa. Já que no PNLD consta uma diversidade de gêneros das diferentes esferas como critério de aprovação dos livros, esperávamos outros gêneros, como notícias de divulgação científica, pequenos relatórios ou relatos de pesquisa, cartilhas, rótulos, listas, tomadas de notas, fôlderes, conforme nosso levantamento bibliográfico indicou. Não há sequer indicação de leitura de outros gêneros a partir dos exercícios propostos para os anos iniciais do EF.

Em apenas três livros, dos seis analisados, há sequências integradas de leitura, produção oral ou escrita e análise linguística, que aborda algumas das características da linguagem científica, o que consideramos adequado, mesmo apenas na metade dos livros, com poucos exemplares. Avaliamos inadequado o uso de textos científicos como pretexto para estudos gramaticais, como estudo dos substantivos, demonstrando então que alguns autores ainda sugerem que o ensino de LP deve ser baseado na gramática sem reflexão linguística atrelada ao uso e ao contexto de produção de linguagem. Ou seja, reduz-se o preceito de que os fenômenos linguísticos são determinados pelo contexto e pelos objetivos comunicativos da situação. Vale destacar que não vimos nenhuma análise sobre a relevância da produção do saber científico, que envolveria refletir sobre quem, onde e como se produz ciência, nem mesmo sobre a relevância social do conhecimento científico, talvez pelo público (4º e 5º anos) a que se destinam os livros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que as pesquisas desta natureza, em manuais e outros documentos, orientam projetos de pesquisa e extensão futuros, bem como práticas de sala de aula. Nessa direção, temos uma breve visão sobre o que os LDs propõem e o que precisamos fazer para, então, adaptá-los, já que trata-se de material bastante utilizado em sala, conforme autores já citados, de modo que a análise linguística seja vinculada à esfera de circulação da linguagem. Assim, podemos aproximar o leitor das estratégias discursivas características de gêneros do campo das ciências.

Este estudo se propôs a analisar a presença de gêneros da esfera científica nos livros didáticos de Língua Portuguesa aprovados no PNLD 2012, de 4º e 5º anos, bem como a abordagem da linguagem científica veiculada nesses compêndios. Percebemos, então, que se inicia o reconhecimento de aspectos da linguagem científica nesta etapa. Vimos certa circulação dos gêneros científicos nos livros, e atividades de leitura, escrita, oralidade e AL, com exercícios pertinentes, mas em pequena quantidade. Resta-nos saber se os livros de 6º ao 9º e Ensino Médio apresentam análises mais aprofundadas sobre tal linguagem, não apenas na identificação de elementos, mas no seu aprofundamento.

A diversidade de esferas nos manuais mostra-se presente. Entretanto, os exercícios, analisados mais qualitativamente, apontam que nem sempre a “presença do gênero” significa trabalho adequado de aprendizagem da língua. Se o professor depende do manual para ampliar as capacidades de linguagem dos alunos na esfera científica, acreditamos que a escola não atingirá seu objetivo, dado que os exemplos são escassos e, nem sempre, profícuos. Assim, o uso de outros materiais além do livro é requerido para que o professor realmente se comprometa em fazer da escola um autêntico lugar de produção e análise dos gêneros das diferentes esferas.

Também seria interessante que trabalhos interdisciplinares fossem sugeridos, com professores de outros componentes curriculares, justamente para integrar a linguagem ao fazer científico na escola. Seria uma oportunidade de integração. Interessa-nos saber se as atividades na escola são feitas de maneira mais integrada. Trata-se de uma pesquisa necessária investigar de que modo professores abordam, a partir de seus materiais didáticos, a linguagem científica, a fim de relacionar aspectos linguísticos ao contexto e situações de produção. Assim, poderemos avançar em práticas que primam pela compreensão reflexiva sobre a linguagem das ciências, para que nossos estudantes avancem na compreensão da linguagem na sua intrínseca relação com a sociedade.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, I. **Gramática contextualizada**. Tirando o pó das ideias simples. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.
- BAGNO, M.; RANGEL, E. O. Tarefas da educação lingüística no Brasil. **Revista Brasileira de Lingüística Aplicada**, v. 5, n. 1, 2005
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- BEZERRA, M. A. ; DIONISIO, A. P. (Orgs.). **O livro didático de português: múltiplos olhares**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
- BRASIL/MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental**. Língua Portuguesa / Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL/MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Língua Portuguesa.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRONCKART, J. P. **Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sociodiscursivo.** São Paulo: EDUC, 1999.

BUNZEN, C. S. **Leitura e ciência nos livros didáticos de Português do Ensino Fundamental I.** In: HEINIG, O. FRONZA, C. (orgs.). **Diálogos entre Linguística e Educação.** Blumenau: EDIFURB, 2011, pp. 59-78.

BUNZEN, C. (org). Livro didático de Português: **políticas, produção e ensino.** Rio de Janeiro, Pedro e João editores: 2015.

CALEFFE, L. G; MOREIRA, H. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** 2ª ed. Rio de Janeiro, Lamparina: 2008.

COSTA VAL, M.G.; MARCUSCHI, B. (Orgs.). **Livros didáticos de língua portuguesa: letramento e cidadania.** Belo Horizonte: CEALE/Autêntica, 2005.

DIONÍSIO, A. P.; VASCONCELOS, L. J. Multimodalidade, gênero textual e leitura. In: BUNZEN, C. ; MENDONÇA, M. **Múltiplas linguagens para ao ensino médio.** São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

DOLZ, J.; ABOUZAIID, M. Pluralidade dos gêneros e singularidade do texto: tensões constitutivas da didática das línguas. **Linha D'Água** (Online), São Paulo, v. 28, n. 2, p. 5-25, dez 2015.

DOLZ, J.. PASQUIER, A.; BRONCKART, J.-P. L'acquisition des discours: émergence d'une compétence ou apprentissage de capacités langagières diverser? **Etudes de Linguistique appliquée**, n. 92, p. 23-37, 1993.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. Gêneros e progressão em expressão oral e escrita: elementos para reflexões sobre uma experiência suíça (francófona). In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola.** Campinas: Mercado de Letras, [1998] 2004.

FARACO, C. A. **Linguagem & diálogo: ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin.** São Paulo: Parábola, 2009.

FERRAZ, M. R. R.; GONÇALVES, A. V. Gêneros orais: práticas de ensino sem evidência. In: BUENO, L.; COSTA-HÜBES, T. C. (orgs). **Gêneros orais no ensino.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015.

FONTANA, N. M.; PAVIANI, N. M. S.; PRESSANTO, I. M. P. **Práticas de Linguagem: gêneros discursivos e interação.** Caxias do Sul, RS: Educus, 2009.

GALVÃO, A. M. O.; BATISTA, A. A. G. **Livros escolares de leitura no Brasil**. Elementos para uma história. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula**. São Paulo, Ática: 1984.

_____. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. **Revista Signo**, Santa Cruz do Sul. v. 32, n. 53, pp. 1-25, 2007.

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

JUIZ DE FORA. Secretaria de Educação. **Proposta Curricular de Língua Portuguesa**. Juiz de Fora (MG), 2012. Disponível em: <http://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/curriculo.php>. Acesso em janeiro de 2014.

LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. **Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica**. São Paulo, Cortez, 2003.

MARTINS, I. Letramento científico: um diálogo entre educação em ciências e estudos do discurso. In: MARINHO, M. CARVALHO, G. T. **Cultura escrita e letramento**. Belo Horizonte, Editora da UFMG, 2010.

MENDONÇA, M. Análise linguística no ensino médio: um novo olhar, um outro objeto. In: MENDONÇA, M.; BUNZEN, C. (orgs). **Português no ensino médio e formação do professor**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

MENDONÇA, M.; BUNZEN, C. Revistas de divulgação científica no ensino médio: múltiplas linguagens. In: BUNZEN, C. ; MENDONÇA, M. **Múltiplas linguagens para ao ensino médio**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

MORENO, C; GUEDES, P. C. **Curso básico de redação**. São Paulo: Ática, 1994.

MORTIMER, E. F; VIEIRA, A, C, F. R; ARAÚJO, A. O. Letramento científico em aulas de química. In: **Cultura escrita e letramento**. MARINHO, Marildes e CARVALHO, Gilcinei T. (orgs). Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

PEREIRA, C C. *et al.* Gêneros textuais e modos de organização do discurso: uma proposta para a sala de aula. In: PULIUKONIS, M.A.; SANTOS, L.W. (orgs) **Estratégias de leitura: texto e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, p. 27-58, 2006.

ROJO, R. O letramento escolar e os textos da divulgação científica: a apropriação dos gêneros de discursos na escola. **Linguagem em (Dis)curso**. v. 8, n 3, p.581-612, set/dez. 2008.

ROJO, R. Letramentos escolares: coletâneas de textos nos livros didáticos de língua portuguesa. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 28, n. 2, 433-465, jul./dez. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2010v28n2p433>. Acesso em: maio de 2011.

ROJO, R.; BATISTA, A. A. G. (orgs.) **Livro didático de língua portuguesa, letramento e cultura da escrita**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

ROJO, R.; LASTORIA, C. **Gêneros de divulgação científica**. Secretaria de Educação do estado de São Paulo. Programa de Formação Continuada para professores do Ensino Médio. 2006.

ROJO, R.; BARBOSA, J. P. **Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos**. São Paulo: Parábola, 2015.

SANTOS, M. M. C. **O texto explicativo**. Caxias do Sul: Educs, 1998.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. 2ª. ed. Campinas: Mercado das Letras, 2010.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Departamento de Educação Básica . **Diretrizes curriculares da educação básica - Língua Portuguesa**. Paraná, 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. **Conteúdo Básico Comum – Português**. Educação Básica - Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries). 2005.
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO. **Parâmetros Curriculares de Língua Portuguesa para o Ensino Fundamental e Médio**. CAEd, 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Língua Portuguesa**. Ensino Fundamental – Ciclo II e Ensino Médio. Coord. Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO MATO GROSSO. **Orientações Curriculares para a Educação Básica do Estado de Mato Grosso**. Área de Linguagens. Cuiabá, 2010.

SILVA, H. C. O que é divulgação científica. **Ciência e Ensino**, v. 1, n. 1, 2006

SOARES, M. **Linguagem e escola: uma perspectiva social**. São Paulo, Ática, 1986.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Tânia Guedes MAGALHÃES

Graduada em Letras pela UFJF (MG) e Doutora em Estudos de Linguagem pela UFF (RJ). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJF, linha de pesquisa: Linguagem, conhecimento e formação de professores

Thayane Viana FONSECA

Especialista em “Educação no Ensino Fundamental” pela UFJF e professora da rede municipal de Coronel Pacheco (MG)

Anna Carolina Santos Reis DALAMURA

Mestre em Educação pelo PPGE – UFJF e professora de escolas da rede particular de Juiz de Fora.

Recebido em setembro/2017 -Aceito em fevereiro/2018