

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA
MESTRADO EM LINGUÍSTICA APLICADA

FABRINA CRISTINA POSSAMAI CAMIOTTI

**INCLUSÃO E TRATAMENTO DE TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS
EM DICIONÁRIOS ESCOLARES:
UM ESTUDO CRÍTICO**

SÃO LEOPOLDO

2011

Fabrina Cristina Possamai Camilotti

Inclusão e tratamento de termos técnico-científicos em dicionários escolares:

Um estudo crítico

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Graça Krieger

São Leopoldo

2011

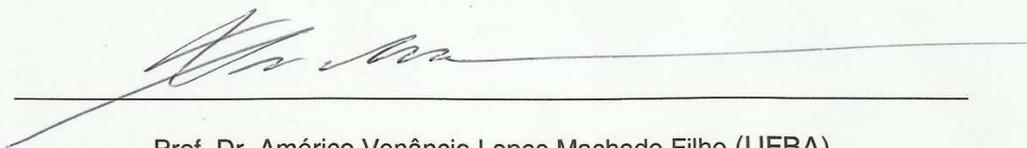
Fabrina Cristina Possamai Camilotti

"INCLUSÃO E TRATAMENTO DE TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS EM DICIONÁRIOS
ESCOLARES: UM ESTUDO CRÍTICO"

Monografia (Dissertação) apresentada à
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
como requisito parcial para obtenção do
título de mestre em Linguística Aplicada

Aprovado em 05 de dezembro de 2011

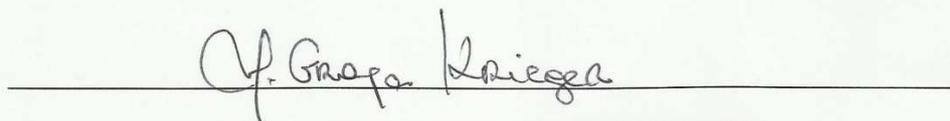
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Américo Venâncio Lopes Machado Filho (UFBA)



Profa. Dra. Ana Maria de Mattos Guimarães (UNISINOS)



Profa. Dra. Maria da Graça Krieger (UNISINOS)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus agradecimentos as seguintes pessoas pela ajuda direta ou indireta na construção dessa pesquisa:

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, Noeli e José Renato, pelo apoio que sempre me deram e por acreditarem em mim.

À CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela bolsa de estudos que permitiu a continuidade de minha formação em nível de pós-graduação.

À professora e orientadora Maria da Graça Krieger, pelos ensinamentos e por continuar acreditando em meu potencial nesta nova etapa de minha trajetória acadêmica.

Às professoras e à coordenadora deste Programa de Pós-Graduação, por todos os ensinamentos dedicados a nós, mestrandos.

À Valéria, por ser tão prestativa e atenciosa, ajudando-nos a dirimir e resolver as mais diversas dúvidas e pendências.

Aos colegas do mestrado e do grupo TermiLex, em especial às amigas Rosi, Alexandra e Sandra que, através da companhia e ajuda nos momentos mais críticos, auxiliaram e incentivaram a seguir esta caminhada e tornaram os dias de tédio mais alegres.

Ao André, pela paciência e apoio, mas também e principalmente pelo amor que soube me dar nesses mais de quatro anos de convivência.

À amiga Joana, que, quando perto, vivenciou parte de minha trajetória. Obrigada pela convivência que tivemos nesses dois anos em que dividimos o mesmo espaço. Agradeço pela paciência e por me incentivar nessa trajetória, na qual compartilhamos o projeto de realizar uma pós-graduação, projeto agora alcançado. Que no teu doutorado as paisagens litorâneas continuem incentivando tua sede de conhecimento.

À minha nova “família” em Porto Alegre: Vanessa, Rafael e Elias. Agradeço pela paciência e pelos inúmeros cafés da manhã, almoços e jantas nos quais compartilhamos mais do que uma mesa, mas também nosso “excelente” bom humor!

Por fim, a todos aqueles que não foram citados, mas que “sofreram” este trabalho, ouvindo falar de ‘dicionários’ e de ‘dissertação’ frequentemente e que, apesar de tudo, continuam sendo meus amigos.

RESUMO

Neste trabalho, no qual conjugamos duas das Ciências do Léxico, a Lexicografia e a Terminologia, objetivamos desenvolver uma análise crítica da inclusão e do tratamento dos termos técnico-científicos em cinco dicionários escolares do Tipo 3, selecionados no Programa Nacional do Livro Didático - PNLD/2006. Como pressuposto, consideramos o dicionário como um potencial instrumento didático que pode auxiliar o aluno não só nas disciplinas de língua materna e estrangeira, mas também naquelas que tratam dos conhecimentos técnico-científicos. Considerando que os dicionários do Tipo 3 são destinados às séries finais do Ensino Fundamental e que nesse nível os alunos entram em contato com um grande número de termos das diversas disciplinas do currículo escolar, nossa análise crítica centrou-se em três aspectos: i) avaliação da seleção dos termos técnico-científicos a partir das listas de rubricas registradas nas partes introdutórias das obras; ii) análise da presença e do tratamento dado às locuções de valor terminológico nos verbetes; e iii) avaliação da adequação da formulação das definições dos termos técnico-científicos, considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3, ou seja, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental. Para alcançar tais objetivos, foram coletados verbetes de três áreas do conhecimento contempladas no ensino da disciplina de Ciências: Biologia, Química e Física. A análise realizou-se comparativamente entre as obras, com o intuito de descobrir as convergências e divergências existentes no registro e no tratamento dos termos técnico-científicos nos cinco dicionários selecionados para o estudo. Os resultados evidenciam a problemática do registro e tratamento dos conhecimentos especializados nos dicionários escolares do Tipo 3, visto que as obras carecem de critérios para a seleção dos termos técnico-científicos. Além disso, no caso das locuções de valor terminológico, percebemos que os dicionários ainda precisam avançar na conceituação e na forma de classificação desses sintagmas, uma vez que esse processo é realizado de forma heterogênea. Por fim, em relação aos enunciados definitórios, constatamos que os dicionários do Tipo 3 não parecem ter sido adaptados ao seu público-alvo, pois se utilizam de termos na própria definição, o que pode dificultar o entendimento do consulente. Também foi possível observar, em algumas das definições analisadas, uma simplificação excessiva nos enunciados, ou seja, um nível de detalhamento menor, fato que também pode ser um obstáculo no entendimento dos conceitos pelo aluno consulente. Em alguns casos, porém, percebemos uma preocupação em apresentar recursos de caráter didático, como exemplos, ilustrações e achegas enciclopédicas, os quais podem facilitar as condições de entendimento dos conceitos pelos alunos. Os resultados do estudo demonstram que há um problema de tratamento dos conhecimentos especializados nos dicionários, visto que esta questão ainda não foi suficientemente discutida em Lexicografia e, em especial, em Lexicografia Didática. A partir dessas constatações, acreditamos que as proposições aqui desenvolvidas e explicitadas podem contribuir para a melhoria dos dicionários escolares do Tipo 3 no que se refere à inclusão e ao tratamento de termos técnico-científicos.

Palavras-chave: Lexicografia. Lexicografia Pedagógica. Terminologia. Termos técnico-científicos em dicionários escolares.

RESUMEN

En este trabajo, que conjuga dos de las Ciencias del Léxico, la Lexicografía y la Terminología, objetivamos desarrollar un análisis crítico de la inclusión y del tratamiento de los términos técnico-científicos en cinco diccionarios escolares del “Tipo 3”, conforme tipología del “Programa Nacional do Livro Didático” - PNLD/2006, por iniciativa del Ministério de la Educação –MEC brasileño. Como presupuesto, consideramos el diccionario como una potencial herramienta didáctica que puede ayudar a los alumnos no solo en las disciplinas de lengua materna y extranjera, pero también en aquellas disciplinas relacionadas con los conocimientos técnicos y científicos. Considerando que los diccionarios del Tipo 3 son concebidos para atender a los alumnos de los grados superiores de la enseñanza fundamental de Brasil, y que en este nivel los estudiantes están en contacto con un gran número de términos de las diferentes disciplinas del currículo, nuestro análisis crítico se centró en tres aspectos: i) evaluación de la selección de los términos técnico-científicos partiendo de las listas de marcas temáticas registradas en las partes introductorias de las obras, ii) análisis del registro y del tratamiento de las locuciones de valor terminológico registradas en los artículos de los diccionarios; iii) evaluación de la adecuación en la formulación de las definiciones de los términos técnico-científicos, llevando en cuenta el usuario de los diccionarios del “Tipo 3”, o sea, los alumnos de de los grados superiores de la enseñanza fundamental de Brasil. Para lograr estos objetivos, recogemos artículos de tres áreas del conocimiento enseñadas en la disciplina de Ciencias: Biología, Química y Física. El análisis fue realizado comparativamente entre los cinco diccionarios escogidos, con el fin de observar las similitudes y diferencias existentes en el registro y tratamiento de los términos técnico-científicos. Los resultados ponen de relieve el problema de registro y tratamiento de los conocimientos especializados en los diccionarios del “Tipo 3”, ya que las obras carecen de criterios para la selección de las terminologías. Además, en relación a las locuciones de valor terminológico, percibimos que las obras todavía necesitan avanzar en la conceptualización y en la manera de clasificar eses sintagmas, una vez que este proceso es realizado de manera desigual. Por fin, en las definiciones constatamos que los diccionarios del “Tipo 3” no parecen ser adaptados a sus usuarios, pues se utilizan de otros términos en las definiciones, lo que puede dificultar la comprensión de los alumnos. En algunas de las definiciones analizadas observamos una simplificación demasiado, es decir, un nivel de detalle menor, hecho que también puede ser un obstáculo en la comprensión de los conceptos por el alumno. Sin embargo, en algunos casos, observamos una preocupación con la presentación de recursos didácticos, ejemplos, ilustraciones e informaciones de carácter enciclopédico, lo que puede facilitar las condiciones de comprensión de los conceptos por los estudiantes. Los resultados del estudio muestran que hay un problema en el tratamiento de los conocimientos especializados en los diccionarios, ya que esta cuestión no ha sido suficientemente discutida en Lexicografía y en Lexicografía Didáctica. A partir de estos hallazgos, creemos que las propuestas desarrolladas y explicitadas en este trabajo pueden contribuir para la mejora de los diccionarios del “Tipo 3” cuanto a la inclusión y tratamiento de los términos técnico-científicos.

Palabras clave: Lexicografía. Lexicografía Didáctica. Terminología. Términos técnico-científicos en los diccionarios escolares.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas de atuação da Lexicografia	23
Figura 2 - O verbete e seus elementos	33
Figura 3 - Triângulo definidor.....	36

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Aurélio	74
Imagem 2 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Luft75
Imagem 3 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Houaiss (1)76
Imagem 4 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Houaiss (2)77
Imagem 5 - Lista de rubricas registradas no Dicionário do Estudante78
Imagem 6 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Caldas Aulete (1)79
Imagem 7 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Caldas Aulete (2)80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo entre Lexicografia e Terminologia.....	21
Quadro 2 - Número de rubricas registradas nos dicionários	81
Quadro 3 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Houaiss	82
Quadro 4 – Lista de rubricas registradas no Mini Aurélio.....	83
Quadro 5 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Luft.....	1
Quadro 6 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Caldas Aulete	85
Quadro 7 – Lista de rubricas registradas no Dicionário do Estudante	86
Quadro 8 - Rubricas de áreas do conhecimento registradas em apenas um dicionário	88
Quadro 9 - Rubricas de áreas do conhecimento sem pertinência direta para o universo do aluno do Ensino Fundamental	89
Quadro 10 - Rubricas das subáreas registradas nos dicionários.....	89
Quadro 11 – Disciplinas das séries finais do Ensino Fundamental	91
Quadro 12 – Disciplinas e seus respectivos conteúdos ou áreas contempladas.....	91
Quadro 13 – Áreas representativas do saber especializado de uma comunidade linguística.	92
Quadro 14 – Registro de locuções nos verbetes da Biologia	99
Quadro 15 – Registro de locuções nos verbetes da Química	99
Quadro 16 – Registro de locuções nos verbetes da Física	99
Quadro 17 – Locuções dos verbetes da Biologia registradas no dicionário especializado ..	100
Quadro 18 – Locuções dos verbetes da Física registradas no dicionário especializado	1
Quadro 19 – Locuções dos verbetes da Física registradas no dicionário especializado	101
Quadro 20 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Minidicionário Caldas Aulete	107
Quadro 21 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Dicionário Aurélio	108
Quadro 22 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Minidicionário Houaiss.	108
Quadro 23 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Dicionário do Estudante	109
Quadro 24 - Definições de aceleração.....	113

Quadro 25 - Definições de energia (1).....	115
Quadro 26 - Definições de energia (2).....	117
Quadro 27 - Definições de frequência (1).....	118
Quadro 28 - Definições de frequência (2).....	120
Quadro 29 - Definições de potência (1).....	121
Quadro 30 - Definições de potência (2).....	122
Quadro 31 - Definições de velocidade (1).....	123
Quadro 32 - Definições de velocidade (2).....	125
Quadro 33 - Definições de célula (1).....	126
Quadro 34 - Definições de célula (2).....	127
Quadro 35 - Definições de cromossomo (1).....	129
Quadro 36 - Definições de cromossomo (2).....	131
Quadro 37 - Definições de fotossíntese (1).....	132
Quadro 38 - Definições de fotossíntese (2).....	134
Quadro 39 - Definições de enzima (1).....	136
Quadro 40 - Definições de enzima (2).....	138
Quadro 41 - Definições de vírus (1).....	139
Quadro 42 - Definições de vírus (2).....	141
Quadro 43 - Definições de ácido (1).....	142
Quadro 44 - Definições de ácido (2).....	145
Quadro 45 - Definições de combustão (1).....	146
Quadro 46 - Definições de fórmula (1).....	147
Quadro 47 - Definições de fórmula (2).....	149
Quadro 48 - Definições de molécula (1).....	150
Quadro 49 - Definições de molécula (2).....	152
Quadro 50 - Definições de substância (1).....	153
Quadro 51 - Definições de substância (2).....	154

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 LEXICOGRAFIA E TERMINOLOGIA: CARACTERIZAÇÃO, SEMELHANÇAS E CONTRAPONTO	20
2.1 LEXICOGRAFIA	22
2.1.1 História da Lexicografia: da prática a teoria	26
2.1.2 O dicionário: características e tipologias	29
2.1.3 Lexicografia Pedagógica: o dicionário como instrumento didático.....	41
2.1.4 O PNLD 2006 e os tipos de dicionários para a escola	46
2.2 TERMINOLOGIA	50
2.2.1 Breve histórico	52
2.2.2 Objetos de estudo	55
3 OS TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NOS DICIONÁRIOS GERAIS E ESCOLARES.....	63
4 METODOLOGIA	67
4.1 CONSTITUIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO <i>CORPUS</i>	67
4.2 ETAPAS METODOLÓGICAS	70
5 ANÁLISE	72
5.1 SELEÇÃO DOS TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS	72
5.2 REGISTRO E TRATAMENTO DAS LOCUÇÕES DE VALOR TERMINOLÓGICO PRESENTES NOS VERBETES	93
5.2.1 Estudo dos prefácios dos dicionários.....	94
5.2.1.1 Minidicionário Caldas Aulete.....	94
5.2.1.2 Minidicionário Aurélio	95
5.2.1.3 Minidicionário Houaiss	95
5.2.1.4 Dicionário do Estudante	96
5.2.1.5 Minidicionário Luft	97

5.2.2 Estudo do registro e tratamento das locuções	98
5.3 DEFINIÇÕES DOS TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS	111
6 CONCLUSÕES.....	157
REFERÊNCIAS	162
APÊNDICES	168
APÊNDICE ÚNICO – Quadro comparativo das listas de rubricas das obras.....	168

1 INTRODUÇÃO

O estudo que será aqui apresentado integra minha trajetória na pesquisa científica, a qual pretendo percorrer brevemente neste capítulo introdutório¹. Essa trajetória iniciou-se quando, ainda na graduação, fui convidada a participar, como bolsista de iniciação científica, da pesquisa intitulada “*A Lexicografia brasileira do século XX: parâmetros constitutivos e relações com a identidade linguística do Brasil*”, junto ao PPG em Linguística Aplicada desta instituição e sob a coordenação da professora Maria da Graça Krieger.

Foi nessa primeira experiência na pesquisa que iniciei minha trajetória de estudos em Lexicografia. A partir do trabalho empreendido nesse projeto, cujos resultados contribuem para o conhecimento do processo de identificação e dicionarização do Português do Brasil (PB), passei a entender que os dicionários, objetos de estudo da Lexicografia, não são todos iguais e que possuem especificidades, conforme suas tipologias e propostas lexicográficas.

Os estudos nessa área são ainda escassos no Brasil, se comparados ao que já foi ou está sendo realizado em outros países. De certa maneira, essa carência de estudos sobre nossa produção lexicográfica deve-se também ao tardio surgimento e desenvolvimento dessa prática. Esse dado explica-se se observarmos que somente no século XX foram publicados os primeiros dicionários de língua no Brasil. Com a investigação desenvolvida no projeto, foi possível comprovar que apenas no século XX o léxico do PB começou a ser registrado formalmente nos dicionários. Os chamados *brasileirismos* relacionam-se a um universo físico e cultural diferente do existente em Portugal. Sua etimologia predominante é a língua Tupi e suas temáticas estão relacionadas à flora, fauna, nomes indígenas e alimentação. A identidade do PB e sua riqueza, portanto, estão intrinsecamente relacionadas também às diversas línguas indígenas aqui faladas na época da colonização e do desenvolvimento do Brasil-Colônia. Todos esses dados resultantes da investigação acima descrita evidenciam o percurso diferenciado da Lexicografia no Brasil e explicam o tímido desenvolvimento operado nessa área.

Apesar desse pequeno desenvolvimento, os estudos na área do léxico vêm crescendo graças aos grupos de pesquisa, que privilegiam diferentes focos de estudo. Entre esses grupos

¹ Neste capítulo introdutório utilizo inicialmente, na descrição de minha trajetória acadêmica, a primeira pessoa do singular. Posteriormente e no decorrer do trabalho passo a utilizar a primeira pessoa do plural, marcando a autoria conjunta com minha orientadora.

está o TermiLex, *Grupo de Pesquisa em Terminologia e Lexicografia*, ligado ao PPG em Linguística Aplicada desta universidade. No grupo, são desenvolvidos estudos em Lexicografia e em Terminologia, duas disciplinas que fazem parte das chamadas Ciências do Léxico, juntamente com a Lexicologia.

Devido à familiaridade com a Lexicografia e o interesse em relação à Terminologia, resolvi desenvolver meu Trabalho de Conclusão de Curso vinculando essas duas áreas. No estudo intitulado “*Dicionários escolares e registros de termos técnico-científicos: Estudo dos critérios de inclusão e das definições*” (Camilotti, 2009), analisamos um grupo de cinco dicionários do Tipo 3², conforme a tipologia de dicionários escolares proposta pelo MEC no Programa Nacional do Livro Didático - PNLD 2006.

Nesse primeiro estudo, buscamos verificar como os termos técnico-científicos são tratados nesses dicionários. Além de relacionar a Lexicografia e a Terminologia, adentramos também nos estudos em Lexicografia Pedagógica, subárea da Lexicografia, a qual tem como objeto de investigação os dicionários destinados ao ensino e aprendizagem de línguas, tanto materna quanto estrangeira. A Lexicografia Pedagógica tem como parâmetro teórico primeiro o reconhecimento das necessidades dos usuários, ou seja, do público-alvo dos dicionários.

Para a análise, escolhemos termos das áreas da *Biologia*, *Química* e *Física*, as quais estão previstas no ensino da disciplina de Ciências, ministrada às séries finais do Ensino Fundamental, ou seja, ao público-alvo dos dicionários do Tipo 3. Esse dado justifica a escolha dessa tipologia de dicionários para o estudo.

Com o desenvolvimento do estudo pudemos perceber que não há critérios explicitados pelos lexicógrafos para a inclusão de termos técnico-científicos nas obras e não é possível saber, a partir de seus prefácios, como as definições dos termos são elaboradas. Além disso, outro resultado bastante visível diz respeito à marcação dos termos técnico-científicos através das rubricas. Nesse caso, nas acepções com sentido especializado, encontramos um tratamento heterogêneo, a começar pela própria indicação de uso especializado, já que ora estas acepções apareceram rubricadas, ora não.

Atestamos, a partir dos dados encontrados, que os dicionários analisados empregam diferentes critérios para a inclusão, marcação e definição dos termos técnico-científicos, os

² Os dicionários do tipo 3, conforme tipologia estabelecida no Programa Nacional do Livro Didático – PNLD 2006, são comumente conhecidos como minidicionários.

quais em nenhum momento são explicitados aos usuários, e diferem não só de uma obra para a outra, mas também em um mesmo dicionário.

Os resultados desse estudo, desenvolvido no trabalho de conclusão de curso, permitem afirmar que os dicionários analisados também apresentam acertos no tratamento dos termos técnico-científicos, pois se valem de recursos didáticos – como achegas enciclopédicas³ e exemplos – para auxiliar no entendimento dos conceitos analisados. Porém, a falta de coerência e uniformidade no tratamento dos conhecimentos especializados demonstra que esses dicionários ainda precisam avançar, e muito, nesta questão. Destacamos que os dicionários, ao incluírem terminologias de diversas áreas, devem fazê-lo com critérios bem definidos. Além disso, o tratamento desses termos também deve ser sistemático, considerando para isso, o número total de verbetes registrados no dicionário, o usuário ou público-alvo e a finalidade da obra. Essas constatações, embora muito significativas, ainda não são consideradas pelos lexicógrafos, visto que a Lexicografia ainda não resolveu de forma definitiva essa questão, dada a sua complexidade e a escassez de estudos sistemáticos, pelos menos no que diz respeito à Lexicografia brasileira.

Além das constatações do estudo anterior, resultaram também algumas inquietações em relação à inclusão e o tratamento de terminologias em dicionários escolares, quais sejam: Quais termos deverão ser registrados nos dicionários destinados ao público escolar? Quais áreas deverão ser contempladas? Qual a proporção desses termos em relação à nomenclatura da obra? De que maneira o lexicógrafo deverá tratar essas unidades?

Esses questionamentos motivaram a continuar e aprofundar o estudo em nível de pós-graduação. Nossa justificativa está na carência de estudos relacionados ao registro e tratamento de terminologias em dicionários destinados à escola, pois embora as pesquisas em Lexicografia Pedagógica tenham avançado bastante nos últimos anos, muito devido às políticas públicas, através do PNLD, a temática aqui abordada ainda está a descoberto no nosso país. A partir dessas constatações, acreditamos que esta pesquisa contribuirá também para uma maior divulgação e discussão da Lexicografia Pedagógica no Brasil.

Cientes da complexidade e relevância do tema, nessa etapa do estudo objetivamos desenvolver uma análise crítica da inclusão e do tratamento dos termos técnico-científicos em

³ As achegas enciclopédicas são explicações de caráter enciclopédico que aparecem registradas após todas as acepções.

dicionários escolares do Tipo 3 do PNLD. A partir desse objetivo maior, temos como propósito avaliar como é realizada a seleção dos termos técnico-científicos em dicionários dessa tipologia, utilizando-nos das listas de rubricas ou marcas temáticas registradas nas partes introdutórias das obras. Além disso, considerando que os sintagmas terminológicos são predominantes nas áreas especializadas, objetivamos também analisar a presença e o tratamento dado às locuções de valor terminológico nos verbetes. Por fim, buscamos avaliar a adequação da formulação das definições dos termos técnico-científicos considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3, ou seja, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental.

A partir desses objetivos e partindo do pressuposto de que o dicionário consiste num potencial instrumento didático não só para o ensino de línguas, mas também para outras disciplinas do currículo, organizamos a dissertação em cinco capítulos, conforme descrito a seguir.

No primeiro capítulo realizamos a revisão teórica deste trabalho, contemplando as duas áreas de estudo relacionadas nesta dissertação: A Lexicografia e a Terminologia. Detalhamos, primeiramente, os principais aspectos referentes à Lexicografia, descrevendo brevemente sua história e caracterizando o produto de sua prática, ou seja, o dicionário. Posteriormente, tratamos da subárea da Lexicografia que tem como objeto de estudo os dicionários destinados ao ensino e aprendizagem de língua materna e estrangeira, a Lexicografia Pedagógica. A partir do tema dos dicionários destinados à escola, traçamos um breve percurso da distribuição de dicionários pelo Programa Nacional do Livro Didático-PNLD, atentando para sua edição do ano de 2006, na qual foram propostas tipologias de dicionários para a escola. Nesse mesmo capítulo tratamos ainda da Terminologia, percorrendo brevemente a história da área e suas diversas teorias e caracterizando seus objetos de estudo.

No segundo capítulo trazemos alguns pressupostos sobre a inclusão de termos técnico-científicos nos dicionários gerais e escolares, descrevendo concepções sobre a importância do registro dos conhecimentos especializados nos dicionários.

No terceiro capítulo descrevemos a metodologia utilizada para a realização das análises. Primeiramente, caracterizamos os dicionários analisados e, posteriormente, traçamos os passos metodológicos para a realização de cada uma das três análises.

No quarto capítulo dessa dissertação apresentamos as análises realizadas nos dicionários, as quais estão divididas em três partes. Primeiramente apresentamos a análise da seleção dos termos técnico-científicos; após, nosso estudo sobre o registro e tratamento das locuções de valor terminológico presentes nos verbetes. Por fim, trazemos o exame das definições dos termos técnico-científicos.

Finalmente, na última parte de nosso estudo, descrevemos as conclusões às quais chegamos após a análise da inclusão e tratamento de termos técnico-científicos nos dicionários do Tipo 3, considerando a importância da temática aqui abordada e o caráter inovador deste estudo.

2 LEXICOGRAFIA E TERMINOLOGIA: CARACTERIZAÇÃO, SEMELHANÇAS E CONTRAPONTO

A relação entre a Lexicografia e Terminologia, neste trabalho, justifica-se na medida em que as duas áreas encontram-se em um campo de estudos comum, ou seja, as Ciências do Léxico. Das Ciências do Léxico faz parte, além da Lexicografia e da Terminologia, a Lexicologia.

Tanto a Lexicografia como a Terminologia se ocupam do léxico, mas o fazem a partir de diferentes perspectivas. A Lexicografia se ocupa das palavras e de seus sentidos realizados em contextos comunicativos. A Terminologia, por sua vez, estuda os termos e seus conceitos. Ambas as disciplinas possuem face teórica e prática (ou aplicada) e não há separação dessas duas faces. Considerando que a prática e a teoria estão constantemente se reelaborando, da prática resulta uma reflexão sobre a teoria e esta, por sua vez, leva ao melhoramento da prática. Esse movimento promove uma relação de interdependência que tem como consequência o aprimoramento e crescimento tanto da face teórica como da aplicada.

A Lexicografia é tradicionalmente reconhecida como a arte ou técnica de compor dicionários de língua, sejam eles mono, bi ou multilíngues. Esta tradição da Lexicografia prática vem acompanhada do desenvolvimento de sua face teórica também chamada de Lexicografia Teórica ou Metalexicografia.

A Terminologia, por sua vez, configura-se como um campo de estudo sobre os termos técnico-científicos. Dessa forma, a Terminologia toma como objeto de estudo as linguagens de especialidade, as quais referem-se a um determinado campo do conhecimento humano, podendo este ser científico, técnico, tecnológico, jurídico, entre outros. Os terminólogos, profissionais da Terminologia, têm como função descrever, repertoriar e, em certos casos, normalizar a terminologia de determinada área, trabalho esse que pode ser caracterizado como inter e transdisciplinar.

Tanto as palavras quanto os termos estão em constante transformação graças à evolução das línguas e do conhecimento. A tentativa humana de nomear elementos diversos e organizar os conhecimentos sobre objetos/processos técnico-científicos representa a interação do homem com o meio em que vive. Cabe a consideração de que os termos e as palavras não se diferenciam senão pela vinculação de conteúdos distintos, especializados ou não. É essa

relação termo-conceito e palavra-significado que orienta, predominantemente, os movimentos semânticos das duas disciplinas. No caso da Terminologia, aplicava-se, numa concepção normativizadora, o movimento onomasiológico, partindo das noções ou conceitos para determinar a forma linguística a ele correspondente, pois concebia-se que para um conceito só poderia existir uma única designação. Já a Lexicografia faz o movimento contrário, ou seja, o movimento semasiológico, pois o ponto de partida são as formas linguísticas ou palavras para, então, determinar os significados a elas correspondentes. Atualmente, essa divisão não é tão rígida, visto que o trabalho de ambas as áreas é ora semasiológico ora onomasiológico, dependendo também da natureza da obra a ser produzida e seus objetivos.

Para ilustrar esse breve comparativo, trazemos o seguinte quadro:

Quadro 1 - Comparativo entre Lexicografia e Terminologia

	Lexicografia	Terminologia
Vertentes	Prática e teórica	Prática e teórica
Origem	Tradição	Contemporaneidade
Objeto	Léxico geral/palavra	Léxico temático/termos
Produto	Dicionário de língua mono, bi e multilíngues.	Léxicos, glossários, dicionários terminológicos mono bi e multilíngues, banco de dados terminológicos.
Natureza	Linguístico-descritiva	Cognitiva-normalizadora
Objetivos e funções	<ul style="list-style-type: none"> - Repertoriar o léxico geral - Oferecer informações etimológicas, gramaticais, sociolinguísticas. - Oferecer informações semânticas gerais e especializadas de todas as unidades lexicais de um idioma (polissemia). - Oferecer padrões de usos linguísticos. - Legitimar o léxico de uma língua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Repertoriar o léxico temático. - Oferecer informações terminológicas e conceituais de uma área do conhecimento especializado. - Delimitar conceitos de um sistema cognitivo específico (homonímia). - Estabelecer padrões de designação e conceituação em áreas de especialidade (normatização).
Usuário	Difuso	Específico
Fontes	Textos em geral	Textos de especialidade
Método	Semasiológico	Onomasiológico
Entradas		
Critério de seleção	Frequência	Pertinência do termo à área de conhecimento/frequência em menor escala
Tipologia	Verbal: palavras gramaticais e lexicais	Verbal: termos simples. Compostos, siglas e acrônimos

		Não verbal: símbolos e fórmulas
Tratamento	Lematização, forma canônica	Manutenção da forma plena e recorrente

(Fonte: Retirado de Krieger e Finatto, 2004, p. 54)

A partir do quadro acima exposto, é possível depreender as diferenças das duas disciplinas que tratam do léxico, seja ele geral ou especializado. Dessa forma, percebemos que uma das principais diferenças entre a Lexicografia e a Terminologia diz respeito ao léxico registrado. No caso das obras lexicográficas, encontramos o registro do léxico geral de uma língua, embora a nomenclatura do dicionário também deva contemplar aqueles termos técnico-científicos mais utilizados na comunicação das ciências e das técnicas amplamente divulgadas naquela sociedade. Já em um dicionário especializado, encontraremos o registro dos termos de uma determinada área do saber humano, organizados de acordo com as relações que mantém entre si ou, mais comumente, em ordem alfabética. Sabemos que a problemática da palavra é imensa e envolve múltiplos aspectos, cuja discussão escapa aos objetivos deste trabalho. Assim, do ponto de vista das Ciências do Léxico, fala-se em unidade lexical geral ou especializada, entre as quais não há uma fronteira rígida e a delimitação exposta no quadro acima parte de uma necessidade metodológica de delimitar mais claramente os objetos de estudo de cada uma dessas áreas. Nessa perspectiva, entende-se o pensamento de Krieger e Finatto (2004, p. 35) de que, *a priori*, não há termos nem palavras, mas unidades lexicais que, conforme o universo comunicacional em que são utilizadas, adquirem status de termo. (Krieger e Finatto, 2004, p. 35).

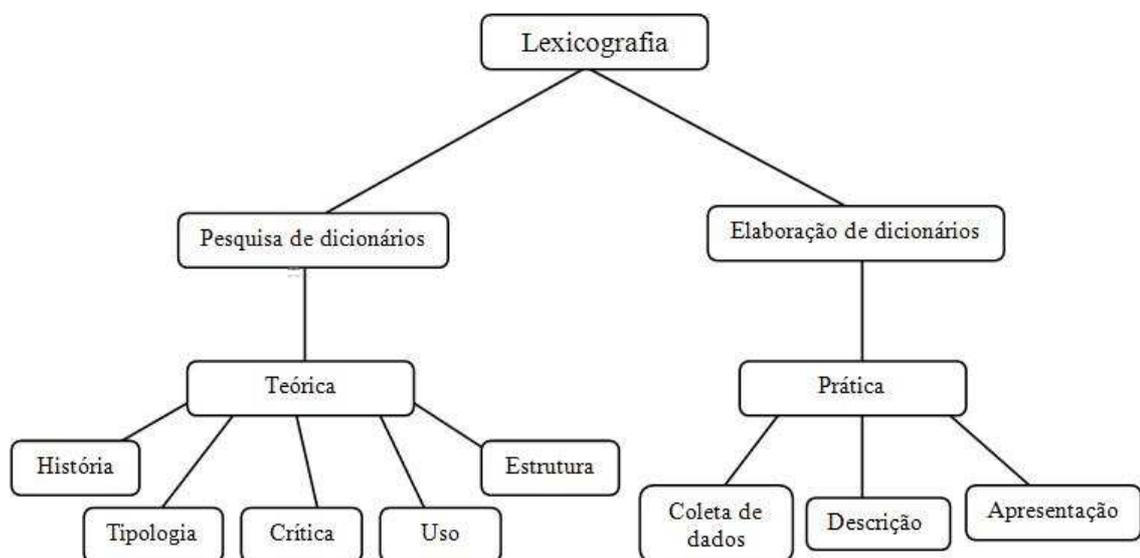
Sem a intenção de esgotar essas diferenças, passaremos agora a um estudo mais detalhado de cada uma das áreas, atentando principalmente para seus objetos de estudo e seus principais pressupostos teóricos.

2.1 LEXICOGRAFIA

A Lexicografia é definida como a arte ou técnica de compor dicionários, é uma atividade antiga e tradicional. Para Biderman (1998, p. 15), “a Lexicografia é a ciência dos dicionários”.

A Lexicografia divide-se em duas faces: a prática e a teórica. A Lexicografia prática “designa a “ciência”, “técnica”, “prática” ou mesmo “arte” de elaborar dicionários” (Welker, 2006, p. 11). Já a face teórica, ou metalexicografia abrange “o estudo de problemas ligados à elaboração de dicionários, ou seja, a crítica de dicionários, a pesquisa da história da lexicografia, a pesquisa do uso de dicionários e ainda a tipologia” (Welker, 2006, p. 11). A figura abaixo ilustra as duas faces da Lexicografia e seus respectivos temas de interesse:

Figura 1 - Áreas de atuação da Lexicografia



(Fonte: Adaptado de Gomes, 2007, p. 73)

A prática lexicográfica surge antes do estudo teórico dos dicionários, pois desde a antiguidade clássica já eram produzidas obras lexicográficas objetivando reunir e explicar palavras que já não eram mais utilizadas pelos falantes. Se por um lado a prática lexicográfica é antiga, a Lexicografia teórica ou Metalexicografia é impulsionada apenas no século XX, com o nascimento da Linguística como ciência, embora

Ya desde el siglo XVII han ido apareciendo estudios y reflexiones sobre los diccionarios. En muchos casos se trataba de trabajos biográficos y bibliográficos o de comentarios sobre los materiales léxicos descritos en los diccionarios. Entonces

eran escasos todavía los análisis sobre la estructura y la metodología de los diccionarios. Reflexiones valiosas – que hoy en día llamaríamos metalexigráficas – se encuentran en los prólogos o prefacios de algunos diccionarios de otras épocas.” (HAENSCH e OMEÑACA, 2004, p. 35)

Haensch e Omeñaca (2004, p. 35-36) afirmam que o desenvolvimento da metalexigrafia se deu, primeiramente, com o ensino de línguas estrangeiras. A publicação, na Inglaterra, de trabalhos sobre os “*learner’s dictionaries*” (dicionários de aprendizagem) e a publicação dos primeiros dicionários dessa tipologia nos anos 40 do século XX são fatos citados pelos autores, os quais impulsionaram o estudo teórico da Lexicografia. Nos anos 50 do século XX houve um aumento na publicação dos dicionários de aprendizagem. Também para a elaboração de novos métodos e de livros para o ensino de línguas estrangeiras foram realizados estudos sobre a frequência das palavras com o objetivo de repertoriar as que fossem mais usadas na língua em questão. Com essa mesma finalidade, foram publicados também vocabulários básicos ou fundamentais e dicionários de frequência para diversas línguas.

Na Europa, podem-se citar os trabalhos sobre lexicografia realizados por Scerba (1940) e Imbs e Quemada (1960). Posteriormente, surgiram trabalhos nos Estados Unidos como a publicação do manual internacional de lexicografia de Ladislav Zgusta em 1971. Os alemães, por sua vez, começaram a publicar trabalhos metalexigráficos a partir do ano de 1967. Apesar do tardio início dos estudos metalexigráficos na Alemanha, na última década do século XX ocorreu a publicação de uma enciclopédia de Lexicografia em três volumes, contando com mais de 400 artigos. A Espanha também conta com importantes projetos, escolas, cursos e eventos que discutem a Lexicografia e suas tarefas.

Ainda Haensch e Omeñaca (2004, p. 20) afirmam que a

“[...] lexicografía nació y se fue desarrollando en un ámbito precientífico de una manera empírica, rutinaria, sin una teoría lingüística coherente que pudiera servirle de base, desarrollando sus métodos y sus técnicas, por así decirlo, <<sobre la marcha>>. Si damos un salto adelante hasta hoy, podemos anticipar que, a pesar de ello, los diccionarios han desarrollado bastante bien sus métodos, pero en el siglo XXI, con la lingüística moderna y la metalexigrafía como telón de fondo, tenemos que exigirles, por fuerza, algo más que las obras lexicográficas.” (HAENSCH e OMEÑACA, 2004, p. 20)

Cabe destacar que a prática lexicográfica avançou com o surgimento de estudos em metalexicografia. Essa evolução deve-se ao movimento de complementação das duas faces, visto que a teoria contribui com a prática e essa, por sua vez, dá subsídios para os estudos teóricos.

O dicionário, produto da prática lexicográfica é, por sua vez, um

objeto essencial nas sociedades modernas e, há muito tempo comum a todas as culturas, costuma ser definido, em seus próprios verbetes, como um conjunto de vocábulos de uma língua, dispostos alfabeticamente, com seus respectivos significados. Uma tal conceituação vem, a rigor, expressar a própria etimologia do termo *dictionary*, cujo sufixo *-arium* significando depósito, indica o lugar em que se guarda, neste caso, o elemento fundamental do dizer: as palavras. (KRIEGER, 1993, p. 9)

Podemos dizer que o dicionário registra parte do léxico de uma língua, legitimando-o. Por descrever esse léxico, o dicionário é também objeto cultural e identitário e representa os usos linguísticos de certa comunidade em certo período de tempo. Sobre a consulta ao dicionário, Lara (1997, p. 15, *apud* Correia, 2009, p. 21) explica:

Os dicionários são livros tão óbvios, tão esperados na biblioteca doméstica, que parecem móveis: como o telefone ou como um aparelho de rádio. Usam-se por curtos instantes. Raramente se vê uma pessoa absorvida numa longa leitura dos seus textos. Ao contrário, aproxima-se deles com premência, para consultar uma dúvida e continuar a ler outro livro, ou continuar a escrever outro texto. Mas aí estão. Tão necessários e tão disponíveis quanto o rádio. (LARA, 1997, p. 15 *apud* CORREIA, 2009, p. 21)

A percepção do usuário em relação ao dicionário é que essa obra apresenta-se como uma ferramenta com a finalidade de dirimir dúvidas ou dificuldades com a ortografia, significado, categorização gramatical, usos das palavras, entre outros. Na contramão da simples visão utilitária do dicionário está a tarefa de compor uma obra desse tipo. Haensch (1982, p. 12) afirma que:

la lexicografía práctica es una tarea ingrata, que exige una paciencia de beneditino. (...) Es quizás, entre todas las actividades lingüísticas, junto con la traducción y la enseñanza de idiomas, la que está más estrechamente relacionada con la vida humana en sus aspectos más variados y la que mayores servicios presta a la colectividad (HAENSCH, 1982, p.12).

Assim, a grande utilidade dos dicionários está relacionada ao seu enorme potencial. Embora poucas pessoas saibam, o dicionário pode não só ajudar no esclarecimento de dúvidas de significado e ortografia, mas pode também fornecer um leque de informações sobre uma língua, seus usos, peculiaridades e também sobre sua comunidade de falantes.

2.1.1 História da Lexicografia: Da prática a teoria

Como dito anteriormente, a Lexicografia prática surge antes da teoria sobre o fazer lexicográfico. Neste subcapítulo vamos descrever, brevemente, o percurso histórico dessa disciplina. Para Krieger (2006, p. 41) a face aplicada da Lexicografia

é milenar, posto que o mundo antigo inaugurou a prática de relacionar palavras e sentidos para atender a necessidades de informação das coletividades linguísticas. É assim, por exemplo, que nascem glossários na Grécia Antiga, nos quais eram listadas e definidas palavras de difícil compreensão de obras literárias. Estas, quando organizadas alfabeticamente ao final dos textos, constituíam os glossários, que representam as primeiras formas de manifestação lexicográfica.” (KRIEGER, 2006, p. 141)

Podemos dizer, a partir das palavras da autora, que a Lexicografia nasce da necessidade de se explicar as palavras. As obras dos grandes escritores clássicos na Grécia e em Roma continham, muitas vezes, palavras desusadas e raras, que foram reunidas e explicadas. Nasceram, assim, os glossários. Como exemplo, podemos citar o *Glossário de Varrão De linguae latinae* (séc. I a.C).

Já na Idade Média, o latim vulgar distancia-se do latim culto, fato que impulsiona o surgimento de léxicos que objetivavam preservar a língua culta e a memória dos vocábulos. (Bevilacqua, 1993, p. 17). Desse modo surge o caráter normativo do dicionário, lembrado até hoje, visto que nele guardavam-se os “bons usos” das palavras.

No Renascimento, com o aparecimento da imprensa, a Lexicografia toma impulso. Assim, surgem os primeiros dicionários bilíngues e multilíngues, cuja função principal era integrar economicamente e culturalmente diferentes comunidades. Um exemplo de vocabulário que surgiu nessa época é o *Vocabulário de Romance em Latín*, de Antonio de Nebrija (1492). Para as obras que reunissem locuções e expressões, começou a ser utilizado o

termo *dicionário*. Como exemplo, podemos citar o *Dictionarium latino-gallicum* e o *Dictionaire français-latin*, ambos publicados em 1539, por Robert Estienne. Já o *thesaurus*, caracterizado por registrar uma grande extensão de termos e citações de autores clássicos, também surge na Renascença. Após algum tempo, esse mesmo termo foi utilizado para denominar obras que registravam vocábulos em várias línguas, ou seja, obras plurilíngues.

Os vocabulários e dicionários especializados surgem nos séculos XVI e XVII, registrando modismos, arcaísmos, gírias e também vocábulos pertencentes às áreas do conhecimento humano. Nessa época também, começam a ser publicados os primeiros dicionários normativos monolíngues, como o *Dictionnaire de L'Académie Française* (1694). Também como exemplo de obra desse tipo, podemos citar o *Diccionario de Autoridades*, da Real Academia Espanhola, publicado em 1739. Ainda no século XVIII, percebemos o desenvolvimento da lexicografia enciclopédica, produzindo obras que, além de trazerem informações enciclopédicas, informações sobre “coisas”, registravam também informações de caráter linguístico e por isso também eram chamadas de dicionário.

As obras de caráter especializado, por sua vez, ganharam maior impulso no século XIX, visto que nesse período deu-se o desenvolvimento das ciências e das técnicas. A necessidade de obras dessa tipologia surgiu a partir dos intercâmbios de conhecimentos entre os países de diversas línguas.

Para contar a história da Lexicografia no Brasil, primeiramente, devem-se considerar as produções lexicográficas em Portugal. Nunes (2006, p. 49) afirma que a obra de Jerônimo Cardoso, em três volumes publicados do ano de 1562 a 1570, é considerada a obra fundadora da lexicografia portuguesa. Entre outros, destacam-se também as obras de Agostinho Barbosa e Bento Pereira. Nunes afirma:

O Vocabulário portuguez e latino de Rafael Bluteau, dez volumes publicados entre 1712 e 1728, também é um marco da lexicografia portuguesa, tendo servido de base para Antonio de Moraes Silva elaborar o primeiro dicionário exclusivamente monolíngue do português, o *Dicionário da Língua Portuguesa*, de 1789. (NUNES, 2006, p. 49)

No Brasil, conforme o mesmo autor (p. 50), a lexicografia surge como um movimento de expansão das nações europeias com a colonização e exploração desse Novo Mundo. Assim, “trata-se, pois, da dicionarização em um país de colonização. Tal momento, ao mesmo

tempo em que indica uma filiação a um saber linguístico europeu, mostra-se fundador de outra tradição.” (Nunes, 2006, p. 50). Descrevendo essa tradição, o autor explicita que, no Brasil, as línguas indígenas começaram a ser descritas no início da colonização pelos jesuítas. O tupinambá (ou tupi), falado na costa do Brasil, o kariri e o manau, além das línguas gerais, foram descritas nas gramáticas de Anchieta (1595 - tupi), Figueira (1621 – tupi) e Mamiani (1699 – kariri). Depois de quase três séculos de estudos sobre as línguas indígenas, no final do século XVIII e início do século XIX, com o movimento romântico e a Independência, começaram os estudos sobre o português do Brasil (PB). Os estudos sobre a língua indígena tiveram grande importância para a reivindicação de uma língua nacional, uma língua distinta do português de Portugal. Assim,

um dos principais argumentos para a legitimação desta é justamente a presença de elementos lexicais provindos do contato com línguas indígenas, assim como as línguas africanas. (...) Portanto, é essa filiação indígena, (...) que é solicitada para a construção da unidade linguística nacional. (NUNES, 2006, p. 51)

Os primeiros dicionários brasileiros são os bilíngues português-tupi, que foram elaborados pelos jesuítas entre os séculos XVI e XVII. Porém, os precursores das práticas lexicográficas foram os relatos dos viajantes e missionários, que continham descrições e explicações de palavras e elementos de origem indígena, dispostas conforme temas. Em relação aos dicionários monolíngues, o dicionário de Moraes marca também um momento da lexicografia nacional, pois o autor era brasileiro do Rio de Janeiro. Na segunda metade do século XIX, surgem os dicionários que serviam de complemento aos dicionários portugueses utilizados no Brasil.

Entre essas obras, podemos citar dicionários de regionalismos, brasileirismos e de termos técnicos. No século XX começam a surgir as publicações realizadas no Brasil. Também o léxico do PB começa a ser registrado nos dicionários monolíngues⁴, os quais primeiramente tiveram edições portuguesas que, posteriormente foram publicados também no

⁴ A pesquisa intitulada “*A Lexicografia Brasileira do Século XX: Parâmetros constitutivos e relações com a identidade do Português do Brasil*”, em fase final e realizada pelo grupo TermiLex nesta mesma universidade, analisou seis títulos publicados no Brasil no século XX e constatou que apenas neste século o léxico do Português do Brasil (PB) começou a ser registrado formalmente nos dicionários. Os chamados *brasileirismos* estão relacionados a um universo diferente do de Portugal e em grande parte tem como etimologia o tupi. Além disso, foram identificadas as temáticas predominantes as quais se relacionam os *brasileirismos*: flora, fauna, nomes indígenas e alimentação.

Brasil. Entre esses dicionários citamos o de Caldas Aulete e o de Cândido de Figueiredo. Já entre as publicações originalmente brasileiras, podem-se citar os dicionários de Laudelino Freire, o Pequeno Dicionário da Língua Portuguesa, além da obra de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, publicada em 1975, considerada a mais popular no século XX. Já no século XXI cabe citar o Dicionário Houaiss, do lexicógrafo Antônio Houaiss que, embora tenha sido elaborada no século XX somente foi publicada no século XXI.

A Lexicografia no Brasil, portanto, teve um percurso bastante diferenciado daquela desenvolvida nos países europeus. Suas fontes e seu desenvolvimento tiveram características distintas e a identidade do PB está intrinsecamente relacionada à riqueza das línguas indígenas aqui faladas na época da colonização. É neste fato que o PB se diferencia do Português Europeu, pois o primeiro foi se consolidando a partir das diferentes marcas que os diversos povos e suas línguas em contato deixaram.

2.1.2 O dicionário: características e tipologias

Como já dito anteriormente, os dicionários configuram-se a partir de seu objetivo maior, ou seja, a descrição e registro sistemático do léxico representativo de uma língua. Para Biderman (1984, p. 28):

O dicionário é um instrumento cultural que remete tanto à língua como à cultura. O lexicógrafo descreve ambas – língua e cultura – como um todo pancrônico, embora se situe numa perspectiva sincrônica. Um dicionário é constituído de entradas léxicas que ora se reportam a um termo da língua, ora a um elemento da cultura. A entrada tem como seu eixo básico a definição da palavra em epígrafe. Essa definição nada mais é do que uma perífrase metalinguística da palavra posta como entrada. (BIDERMAN, 1984, p. 28)

Segundo o que a autora afirma, o dicionário faz uma descrição da língua e da cultura considerando a totalidade de tempo percorrido, embora só tenha a perspectiva de um determinado momento, ou seja, aquele no qual o dicionário está sendo confeccionado. Por esse motivo, podemos dizer que os dicionários representam os usos da língua em um determinado período. Assim, explica-se o fato de que, em um dicionário, encontramos palavras que estão caindo em desuso, mas que, na época em que o dicionário foi produzido,

podem ter sido bastante utilizadas. Também os neologismos, palavras novas ou palavras já existentes utilizadas com novos sentidos, podem ainda não estar registrados nos dicionários, pois a língua está em constante evolução e seria impossível repertoriar todas as palavras utilizadas pelos falantes de uma língua.

Em relação aos componentes estruturais desse tão rico instrumento, podemos identificar, à primeira vista, duas partes principais: a macroestrutura e a microestrutura. Haensch e Omeñaca (2004, p. 45-46) definem a macroestrutura como:

(...) la ordenación del conjunto de los materiales que forman el cuerpo de un diccionario (por ej., orden alfabético u orden sistemático), conjuntamente con el prólogo o prefacio, así como, a veces, con una introducción fonética y gramatical, las instrucciones para el usuario y los posibles anexos (glosarios de nombres geográficos, listas de abreviaturas y siglas, glosarios de nombres de pila, etc., y, últimamente, información sobre la civilización de determinados países). El cuerpo del diccionario se divide en artículos o entradas, que son su más pequeña unidad autónoma dedicada a cada una de las unidades léxicas registradas. (HAENSCH e OMEÑACA, 2004, p. 45-46)

A microestrutura, por sua vez, é definida como

(...) la ordenación de todos los elementos que componen un artículo. Éstos son o pueden ser, según el tipo de diccionario del que se trata:

- enunciado del lema
- indicaciones sobre la pronunciación
- indicación de variantes gráficas
- indicaciones morfológicas (declinación de sustantivos, conjugación de verbos, formación del plural, formación de forma femenina de los sustantivos, formación del comparativo y superlativo de los adjetivos)
- indicación de la categoría gramatical (sustantivo, verbo, etc.)
- indicación del género gramatical
- diferentes clases de marcas que sirven para delimitar el uso de las unidades léxicas.

Después de todas esas indicaciones, (...) aparecen según el diccionario en cuestión, una definición. (...) Otras indicaciones importantes son:

- construcción y régimen de sustantivos, adjetivos y verbos
- sintagmas nominales (en el caso de sustantivos)
- colocaciones frecuentes
- locuciones y modismos
- sinónimos y antónimos
- ejemplos de aplicación
- la etimología
- una observación sobre restricciones de uso

(HAENSCH e OMEÑACA, 2004, p. 47-48)

A partir desses aportes teóricos, explicitaremos alguns desses elementos da macro e microestrutura e suas respectivas características. Assim, fazem parte da macroestrutura do dicionário as partes pré-textuais, que são compostas, geralmente, de prefácio, guia do usuário, lista de abreviaturas, rubricas e símbolos utilizados nos verbetes da obra. É comum também os dicionários trazerem um pequeno apêndice gramatical, paradigmas de conjugação verbal e, às vezes, uma pequena enciclopédia. Salientamos que esses quatro últimos elementos não são obrigatórios, porém, dependendo de sua qualidade, podem ter grande valia para o consulente.

O prefácio da obra, por sua vez, tem papel importantíssimo, pois nele devem estar explicitadas as informações acerca das fontes de consulta de dados, a finalidade da obra e a quem ela se destina, ou seja, seu público-alvo. No guia do usuário o consulente poderá conhecer a organização da obra e de seus verbetes. Geralmente, os dicionários trazem a exemplificação de um verbete com seus elementos identificados e explicados.

Embora os consulentes, na maior parte das vezes, não direcionem sua atenção às partes pré-textuais, essas, quando lidas pelo usuário, podem ajudar a esclarecer esse objeto tão rico, cujo potencial é pouco aproveitado pelos usuários por falta de conhecimento de sua estrutura. É o que nos explicam os autores:

Raras veces nos preguntamos qué es un diccionario, qué debería ser, cómo se elabora, qué podemos exigirle y qué podemos o qué no podemos encontrar en él. Frecuentemente ignoramos todo el provecho que se puede sacar de un buen diccionario, porque no nos tomamos la molestia de estudiar sus instrucciones de uso. (HAENSCH e OMEÑACA, 2004, p. 19)

Além do fato de, muitas vezes, os consulentes não se aterem às instruções de uso apresentadas nos dicionários, muitas vezes também o dicionário deixa a desejar na explicitação dos critérios para a sua composição e na apresentação das finalidades da obra e de seu público-alvo. Desta maneira, fica difícil visualizar o modo como foi confeccionado o dicionário e quais foram os critérios que permearam sua composição.

A macroestrutura do dicionário, como já explicitado, diz respeito à totalidade de palavras-entrada registradas no dicionário. Essa é, sem dúvida, a primeira e mais complexa tarefa ao se compor um dicionário. Para a seleção vocabular que será registrada deve-se ter em conta, principalmente, o público-alvo a quem se destinará o dicionário. Além desse aspecto, o lexicógrafo e sua equipe deverão fazer escolhas criteriosas na composição da

nomenclatura, pois há vários problemas de tratamento a serem resolvidos pelos lexicógrafos e sua equipe para que se chegue à nomenclatura final. Um desses problemas é o tratamento da homonímia e da polissemia, o qual influenciará no número de entradas a serem registradas. Bevilacqua e Finatto, explicam que a homonímia e a polissemia

são também itens relativos à descrição do significado, itens especialmente retratados nos dicionários de língua. Quando o lexicógrafo entender que é caso de homonímia, apresenta dois diferentes sentidos de uma palavra em entradas duplas: uma mesma unidade passa a ser vista como duas; por isso, terá dois verbetes separados. Se, em sua concepção, o lexicógrafo percebe o fenômeno como polissemia, colocará duas acepções numeradas a partir de uma mesma palavra-lema. (BEVILACQUA e FINATTO, 2006, p. 46)

Esse tipo de problema e sua solução dependem dos critérios que serão adotados para se compor a nomenclatura do dicionário. Também em relação à sua organização, a maior parte das obras opta por registrar o conjunto de entradas em ordem alfabética. Mas há outras maneiras de se organizar uma obra, por exemplo, registrando a nomenclatura por assuntos ou campos temáticos, entre outros. Em Lexicografia, adota-se predominantemente o processo da semasiologia, ou seja, parte-se da palavra para o significado.

Por sua vez, a microestrutura do dicionário é constituída da palavra-entrada e de sua definição, juntamente com uma série de informações contidas no artigo léxico. Todos esses elementos constituem os verbetes dos dicionários. A soma de todas as palavras-entrada registradas no dicionário resulta na nomenclatura do dicionário. Para melhor exemplificar a estrutura de um verbete e os elementos que o compõem, trazemos a seguinte ilustração:

Figura 2 - O verbete e seus elementos



(Fonte: Autoria nossa. Verbetes retirados do Dicionário Aurélio Eletrônico)

O lema ou palavra-entrada é a palavra sobre a qual se dará a informação. O lema sempre estará registrado na forma canônica, ou seja, sofrerá o processo de lematização. Assim, por exemplo, não encontraremos verbos flexionados na nomenclatura do dicionário, mas apenas no infinitivo. Os substantivos e adjetivos, por sua vez, são registrados no masculino singular.

Logo após o lema, encontramos o registro da etimologia da palavra, ou seja, da origem, formação e evolução da mesma, segundo a construção de seus significados a partir dos elementos que a compõe. Antes da definição, encontramos ainda a indicação da classificação gramatical da palavra.

A definição, por sua vez, “vem a ser uma paráfrase dessa palavra, equivalente a ela semanticamente.” (Biderman, 1984, p. 32). As acepções do verbete correspondem aos diferentes usos ou sentidos da palavra conforme o contexto em que ela é utilizada, ou seja, podem ser usos figurados, denotados ou aqueles pertencente à alguma linguagem de especialidade. Krieger (2003, p. 79) aponta que, de um modo geral, os lexicógrafos organizam as acepções como fronteiras de significado de uma entrada. A autora ainda esclarece o padrão utilizado na ordenação das acepções:

1. o mais geral (muitas vezes o mais antigo);
 2. os específicos (em geral, referentes às realizações polissêmicas e às contextualizações);
 3. sentidos figurados (em geral vinculados a processos como metáfora ou metonímia);
 4. regionais;
 5. especializados (termos técnicos).
- (KRIEGER, 2003, p. 79)

Após a definição de cada acepção, geralmente os lexicógrafos utilizam um exemplo para ilustrar o uso de certa palavra em um determinado contexto. Os exemplos podem ser produzidos pelos próprios lexicógrafos ou terem sido retirados de jornais, revistas, músicas, entre outros. Quando o dicionário é confeccionado com base em um *corpus* representativo da língua escrita, os exemplos quase sempre são retirados de jornais e revistas. Porém, se encontrarmos trechos de obras literárias para ilustrar o uso de certa palavra, trata-se de abonações e não de exemplos.

As abonações representam o uso considerado verdadeiro e autêntico, o “bom uso” da língua, ou seja, o uso literário, realizado por escritores. Esse caráter normativo foi, por muito tempo, uma característica marcante dos dicionários. Em suas versões mais atuais, os dicionários vêm registrando também outros usos das palavras. Esses usos são identificados nos dicionários pelas marcas de uso, entre as mais comuns estão: reg. (regionalismo, indicando, às vezes, o local através de siglas); pop. (popular); fig. (figurativo); p. ext. (por extensão); pej. (pejorativo); joc. (jocoso); Lus. (Lusitanismo); bras. (brasileirismo); fam. (familiar), entre outras.

Já as rubricas indicam o uso de certa palavra com sentido especializado em certa área do conhecimento. Como exemplos pode-se citar: fís. (física); med. (medicina); bio. (biologia), entre tantas outras. Estopà denomina as rubricas de marcas temáticas, esclarecendo que elas

(...) sirven para señalar el léxico temáticamente especializado, en contraposición al léxico común. Estas marcas suelen expresarse mediante abreviaturas (aunque no sea este el único procedimiento usado), y pueden tener un valor informativo o un valor restrictivo. Sea cual sea su valor, la indicación del ámbito temático del léxico especializado en los diccionarios de lengua general proporciona información pragmática sobre estas palabras. Desde el punto de vista del uso, las áreas temáticas indican al usuario del diccionario en qué ámbito originariamente se usaba, ayudándolo también de esta manera a desambiguar el significado de ciertas voces.” (ESTOPÀ, 1996, p. 1)

Além de suas propriedades informativas e restritivas, as marcas temáticas ou rubricas configuram-se como um importante recurso de organização do dicionário. Ainda segundo Estopà:

Esta organización de la información de las acepciones repercute en la **economía** del diccionario y en la **velocidad** y **comodidad** de las búsquedas del léxico por parte de los usuarios. En efecto, las áreas temáticas ayudan a abaratar el coste final del diccionario papel ya que el uso de las abreviaturas ahorra mucha caligrafía. Por consiguiente, el hecho de que la información del diccionario esté estructurada facilita al usuario la búsqueda de las unidades léxicas. Finalmente, las marcas temáticas sirven al lexicógrafo como **mecanismo de control** de la terminología que se incluye en un diccionario de lengua general (ESTOPÀ, 1996, p. 1-2, grifos da autora.)

Em nosso estudo, as marcas temáticas ou rubricas têm uma importância muito grande, pois é partir da lista de rubricas que os dicionários trazem em sua introdução que vamos avaliar a seleção dos termos técnico-científicos nas obras.

As remissivas, por sua vez, orientam o consulente a realizar uma nova busca, que poderá lhe fornecer informações complementares sobre a palavra consultada e seus sentidos. As abreviaturas mais comuns utilizadas para as remissões são: v. (ver) e m.q. (mesmo que).

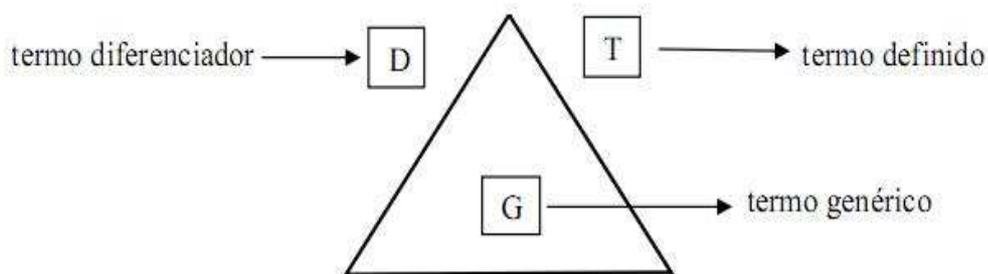
Há ainda outros elementos que podem ou não estar registrados nos verbetes, dependendo da proposta lexicográfica da obra, como as locuções, ou seja, um conjunto de duas ou mais palavras que têm significado diferente daquele que advém das palavras isoladamente. Geralmente a área destinada às locuções vem marcada por algum símbolo, delimitando o início dessas informações. As locuções também aparecem classificadas conforme a função gramatical que podem desempenhar ou rubricadas com marcas referentes às áreas de especialidade, conforme analisaremos em nossa pesquisa.

Completando nossa explicitação dos elementos da microestrutura dos dicionários, trataremos dos principais pontos concernentes à definição lexicográfica. Pode-se dizer que a definição, na confecção de uma obra lexicográfica, é um elemento fundamental e que requer clareza e critérios bem estabelecidos para sua confecção. Biderman aponta que “a definição de um vocábulo vem a ser uma paráfrase dessa palavra, equivalente a ela semanticamente.” (Biderman, 1984, p. 32). Assim, embora essa descrição pareça simples, realizar a explicação do significado de uma palavra é bastante complexo. Krieger (2003, p. 80), afirma que a definição

(...) deve cumprir a missão que lhe compete por excelência: explicar o significado, permitindo a clara identificação do conceito, do objeto, do processo ou de qualquer outro elemento que seja a razão do enunciado definitório. Tal identificação pressupõe o princípio da diferença, portanto, definir uma palavra como *alegria*, sem distingui-la de *satisfação* ou *contentamento*, ou definir *gesto* como *mímica*, ou ainda *apartamento* como *casa* é incorrer em problemas de precisão de sentido, pois falta explicitar a diferença. (KRIEGER, 2003, p. 80)

Na lexicografia, a maior parte das definições é realizada conforme o modelo do *gênero próximo* + *característica específica*, sendo esse último elemento aquele que explicita a diferença. Esse modelo definitório advém dos estudos clássicos de Filosofia, Retórica e Lógica e é tomado como parâmetro para a avaliação de enunciados definitórios. Biderman (1984, p. 33) traz o chamado *triângulo definidor*, proposto por Maria Moliner:

Figura 3 - Triângulo definidor



(Fonte: Moliner, apud Biderman, 1984, p. 33)

Assim, conforme explica Moliner (apud Biderman 1984, p. 33), “uma definição é a relação estabelecida entre três termos: termo definido (T), termo genérico (G), que é o conceito de conteúdo mais amplo em que aquele está compreendido, e termo diferenciador (D), que limita a extensão do termo G para que convenha exatamente a T”. Como exemplo, podemos citar uma possível definição de maçã: *fruto da macieira*. Teremos *maçã* como termo definido e *fruto* como termo genérico, pois *maçã* é um tipo de *fruto*. A palavra *macieira*, por sua vez, seria o termo diferenciador, que especifica de qual árvore a *maçã* nasce.

Embora utilizado predominantemente, esse modelo não é o único. Para cada classe de palavras há modelos que podem ser utilizados para a composição da definição. Como nosso objetivo aqui não é classificar, mas apenas analisar os elementos presentes nas definições dos

verbetes colhidos, não adentraremos nessa problemática. O estudo de Biderman (1993)⁵, por exemplo, trata de modelos utilizados nas definições dos nomes (substantivos e adjetivos). Numa única obra, ou numa única definição, importa ressaltar, podem ser encontrados elementos de vários tipos de definições.

A definição, nas obras lexicográficas, deve apresentar uma exposição suficiente de informações, e não exaustiva. A linguagem deve ser a mais objetiva possível, pois, predominantemente, as consultas feitas ao dicionário pelo usuário buscam sanar dúvidas a respeito do significado das palavras. É por isso que as definições, quando bem confeccionadas, representam um indicativo de qualidade da obra.

Nos dicionários, encontramos predominantemente definições lexicográficas que apresentam elementos de caráter linguístico, visto que tratam de palavras e de seus diferentes sentidos. Porém, outro tipo de informação também pode ser registrado, como as informações enciclopédicas. Essas informações de caráter enciclopédico ajudam o consulente a delimitar o referente de uma unidade lexical, ou seja, a entidade ou categoria de entidades da realidade que pode ser nomeada por essa palavra. Assim, definições do tipo enciclopédico tratam predominantemente de “coisas” e não de palavras. Portanto, considerando o tipo de informação que veiculam é que podemos diferenciar as definições. Nas obras lexicográficas toma-se como parâmetro primeiro as definições lexicográficas, mas há, em certos casos, elementos enciclopédicos nas definições. Essa mescla de informações deve ter como preceito esclarecer, o mais claramente possível, a palavra-entrada. Nesse sentido, Haensch (2004, p. 197) explica que “En muchos casos, más que una definición de las palabras, a veces muy abstracta, el usuario necesita una explicación semántico-pragmática de ellas; en algunos casos, como nombres de plantas y animales, incluso con elementos enciclopédicos.”.

Haensch e Omeñaca (2004, p. 197-198) apontam, ainda, os principais e mais graves defeitos das definições:

- *Circularidade nas definições*: a explicação do sentido de uma palavra é realizada a partir de sinônimos. Assim, quando buscamos esses sinônimos encontramos a mesma palavra que buscamos inicialmente. Ex. Ao buscarmos, no dicionário Houaiss Eletrônico, a palavra *alegria*, encontramos a seguinte definição na primeira acepção: “*estado de viva satisfação, de vivo contentamento; regozijo, júbilo, prazer*”. Assim, se desconhecemos o significado de

⁵ BIDERMAN, Maria Teresa. A definição lexicográfica. In: MACIEL, Anna Maria Becker (org.). **Cadernos do IL**, n. 10. Porto Alegre: UFRGS, 1993, p. 23-44.

regozijo, buscamos por sua definição e encontramos, em sua definição, a palavra *alegria*: “*intensa sensação de prazer, de alegria*”.

- *Pistas perdidas*: ao buscarmos uma palavra, encontramos em sua definição outra palavra desconhecida. Ao tentar localizar esta palavra desconhecida, percebe-se que o dicionário não a registra em sua nomenclatura. Ex. Ao buscarmos no dicionário Houaiss Eletrônico a palavra *siringe*, encontramos a seguinte definição: “*flauta campestre feita do colmo da cana; sirinx [Tb. conhecida como flauta de Pã.]*”, sendo que a palavra *sirinx* não está registrada na nomenclatura do dicionário.

- *Definições insuficientes*: quando não há informações que podem auxiliar o consulente na utilização de certa palavra em determinados contextos. Muitas vezes essas informações podem ser dadas a partir das marcas de uso ou de informações sobre os usos gramaticais. Por exemplo, ao observarmos os verbetes dos cinco dicionários analisados, no caso do verbete do termo *fotossíntese*, apenas o *Dicionário do Estudante* traz a informação de que essa palavra não é utilizada no plural, como podemos observar abaixo:

fotossíntese s.f. fo.tos.**sin**.te.se. 1. Série de reações químicas pelas quais as células das plantas transformam a energia da luz em energia química mediante a produção de açúcares simples (ou outros compostos energéticos) e oxigênio a partir de dióxido de carbono e água. (...) *No processo da fotossíntese as plantas liberam oxigênio.*

Não se usa no pl.

Assim, como afirma Haensch:

Independientemente del tipo de definición, se puede afirmar que la mejor definición es la más fácilmente inteligible y la que da más instrucciones al usuario. En un diccionario general, y más aún en un diccionario escolar, será preferible evitar en las definiciones términos técnicos muy específicos (que obligan al usuario a consultas suplementarias). De este modo se logran definiciones más simples, pero más claras. (HAENSCH et. al., 1982, p. 503)

Considerando os dicionários escolares, o autor explicita que as definições nessas obras devem ser de fácil entendimento para os consulentes. Tomando essa afirmação como preceito, neste trabalho objetivamos avaliar a adequação da formulação das definições dos termos técnico-científicos considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3, ou seja, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental. Além disso, buscaremos descrever a

presença de outros elementos que possam ajudar no entendimento da definição, como informações enciclopédicas, ilustrações e exemplos.

A modo de reflexão, podemos afirmar ainda que o tipo de informação veiculada pela definição está ligada à natureza da palavra-entrada descrita, assim como às finalidades e características tipológicas da obra e o público-alvo ao qual se destina.

Em relação à tipologia dos dicionários, Biderman (1998, p. 129) adota a classificação conforme o total de entradas registradas. Considerando essa classificação, um dicionário que registra de 100.000 a 400.000 palavras é chamado de *tesouro* lexical, pois tem caráter exaustivo. Conforme a mesma autora (1998, p. 16) um dicionário desse tipo pode estar fragmentado em subconjuntos diferentes, como dicionários padrão de língua, dicionários especializados, entre outros. Esses outros tipos de dicionários são assim classificados:

- 1) o dicionário-padrão com uma nomenclatura (macroestrutura) de 50.000 palavras-entrada aproximadamente, podendo estender-se até 70.000 verbetes;
- 2) o dicionário escolar - nomenclatura de 25.000 palavras entrada aproximadamente;
- 3) o dicionário infantil
[faixa etária: 7 a 10 anos] - nomenclatura: 10.000 palavras
[faixa etária: menos de 7 anos] nomenclatura: 5.000 palavras.
(BIDERMAN, 1998, p. 129-130)

A classificação de dicionários, apesar dos avanços dos estudos da metalexigrafia ou lexicografia teórica, continua sendo muito discutida pelos estudiosos. Juntamente com os diversos tipos de dicionários existentes – monolíngues, bilíngues, dicionários gerais, dicionários do tipo *thesaurus*, dicionário padrão, de usos, minidicionário, dicionário escolar – há também a imprecisão na classificação das obras. Os minidicionários, por exemplo, por muito tempo foram considerados como dicionários escolares, quando na maior parte das vezes são apenas reduções dos dicionários de língua sem as adaptações necessárias ao público escolar.

Sobre a problemática da classificação das obras lexicográficas, Haensch (1984, p. 95-96) explica:

En la disciplina que constituye la lexicografía, se ha ido perfilando una serie de tipos parciales y especiales de labor lexicográfica. Varios autores han intentado establecer una clasificación más o menos rigurosa de los distintos tipos de obras lexicográficas. Resulta, en realidad, muy difícil realizar una clasificación de tipos de obras

lexicográficas: en primer lugar, porque han sido no solo criterios lingüísticos, sino también factores históricos y culturales los que han influido en el nacimiento y desarrollo de los distintos tipos de obras lexicográficas; en segundo lugar, porque las obras lexicográficas existentes presentan, por lo general, una combinación de rasgos pertenecientes a categorías de clasificación totalmente diferentes. (HAENSCH, 1982, p. 95-96)

É possível citar outros critérios práticos que podem ser utilizados para a classificação das obras lexicográficas como: formato e extensão da nomenclatura; caráter linguístico ou enciclopédico; número de línguas registradas; classificação conforme a seleção do léxico que registram (vocabulário geral ou parcial), entre outros. Essa grande diversidade de critérios para a classificação de uma obra lexicográfica evidencia que existem diversos tipos de obras e que cada uma delas se destina a um público-alvo diferente, com distintas necessidades de consulta. Bevilacqua acrescenta:

(...) podemos acrescentar que os dicionários não possuem uma forma pura e podem misturar características de vários tipos de obras lexicográficas, mas o que determina a escolha da organização geral do dicionário é o próprio objetivo a que se propõe e o público ao qual se destina. (BEVILACQUA, 1993, p. 21)

Krieger explica que a obra mais utilizada nas sociedades é o dicionário de língua,

[...] a mais prototípica das obras lexicográficas, é o único lugar em que o léxico de um idioma é registrado de forma sistemática. Isto lhe atribui o estatuto de instância de legitimação do léxico, constituindo-se, em consequência, em paradigma linguístico modelar dos usos e sentidos das palavras e expressões de um idioma. O dicionário assume, nessa medida, o papel de código normativo de um sistema linguístico, e, como tal, nas sociedades de cultura, goza de uma autoridade que não é menor. Ao contrário, a autoridade é socialmente institucionalizada, posto que é consultado em todos os lugares, e por todos os segmentos sociais e profissionais que procuram respostas, sobretudo, sobre o significado das palavras. (KRIEGER, 2007, p. 295)

Os dicionários de língua, como afirmado pela autora, são os dicionários mais presentes na sociedade e predominantemente utilizados por ela. Sobre a nomenclatura registrada nos dicionários de língua Biderman (1998, p. 134) diz que:

o número de 50.000 verbetes é mais do que suficiente para o grande público, já que ela contém um número de palavras enormemente superior às reais necessidades vocabulares do homem médio, mesmo o culto. Via de regra, um homem culto domina, no máximo, 25.000 palavras no seu léxico tanto ativo como passivo.

Com essas reflexões, cabe salientar que o dicionário de língua é um instrumento de grande valia, produto cultural de uma sociedade. Não adentraremos na problemática da classificação das obras lexicográficas, pois é sabido que essa problemática está relacionada à enorme quantidade de tipos de obras existentes no mercado e as denominações das tipologias dependem de qual componente da obra é tomado como base. Outro fato visível nas obras que circulam em nosso país é que algumas vezes elas não explicitam o número de entradas registrado, o que, novamente, dificulta uma possível classificação. Vale lembrar, ainda, que os dicionários, em suas diferentes tipologias e finalidades, são também produtos comerciais, fato que, muitas vezes colabora para que uma obra seja realizada sem a colaboração de estudiosos e sem tomar como base alguns critérios bem definidos.

2.1.3 Lexicografia Pedagógica: o dicionário como instrumento didático

A Lexicografia Pedagógica (LP) tem como objeto de estudo os dicionários utilizados no ensino e aprendizagem de língua, tanto materna como estrangeira. Para Krieger (2011, p. 103),

A lexicografia pedagógica é uma área de estudos relativamente nova, ainda muito pouco conhecida no Brasil. No entanto, vem crescendo em razão da importância do papel dos dicionários para a aprendizagem de línguas. Por ser recente, seu objeto está sendo delineado. Não obstante, pode-se dizer que seu foco reside no estudo de várias faces que constituem e envolvem os dicionários destinados à escola, relacionados ao ensino quer de primeira quer de segunda língua. Tal foco evidencia também que a lexicografia pedagógica é motivada pela consciência do potencial didático dos dicionários e, indissociavelmente, com a preocupação da adequação e da qualidade das obras usadas no ensino de línguas. (KRIEGER, 2011, p. 103)

Em relação à denominação dessa área de estudos, cabe destacar que na tradição lexicográfica espanhola utiliza-se o termo *Lexicografia Didática*. Em nosso trabalho, porém utilizamos a denominação Lexicografia Pedagógica, adotada predominantemente no Brasil. Hernández, (2008, p. 22) define a área de estudos como uma

(...) parcela de la Lexicografía, que se relaciona específicamente con los diccionarios que se elaboran para estudiantes – de lengua materna o no – se califica de didáctica. Lexicografía Didáctica, pues, sin más reservas, con la precisión (...) de que muchos presupuestos teóricos y aplicaciones prácticas tendrán que atender a dos grandes grupos de destinatarios: los niños y jóvenes que se encuentran aprendiendo su lengua materna y aquellos, jóvenes o mayores, que adquieren una lengua en un momento posterior al aprendizaje de la primera. (HERNÁNDEZ, 2008, p. 22)

Assim, como afirma Hernández, a LP é uma subárea da Lexicografia, cujos estudos teóricos e aplicados há pouco começaram a ser impulsionados. Welker (2008, p. 15) explica a diferença entre as duas faces da Lexicografia Pedagógica (LP):

a LP teórica estuda todos os assuntos relativos a DPs, (*dicionários pedagógicos*) e a LP prática produz tais dicionários. Essas obras, por sua vez, se destacam de dicionários comuns pela preocupação com o aprendiz, seja de língua materna ou estrangeira, levando em conta suas necessidades e habilidades. (WELKER, 2008, p. 15, grifo nosso)

Dessa forma, embora seja um campo de estudos relativamente novo, a existência de dicionários com *natureza pedagógica* remonta à época em que as sociedades começaram a relacionar-se economicamente, socialmente e culturalmente. Nesse contexto, a utilização de diferentes línguas nas relações entre comunidades teve como consequência a necessidade de tradução. Os dicionários daquela época, portanto, possuíam *natureza pedagógica*, pois auxiliavam na compreensão das mais diversas línguas utilizadas na comunicação (Duran, 2008, p. 82). Desse modo, esses dicionários foram confeccionados tendo como preceito a necessidade daqueles usuários de entender outras línguas. Duran (2008, p. 83) conclui que “a evolução lexicográfica que culminou na introdução do termo “lexicografia pedagógica” foi, portanto, na forma como as necessidades dos usuários passaram a ser reconhecidas e interpretadas.”. Welker (2008, p. 28), por sua vez, afirma que, “os primeiros que escreveram sobre a necessidade de haver dicionários específicos para aprendizes foram, na verdade, professores de línguas ou teóricos do ensino de línguas.” Duran (2008, p. 83-84) finaliza:

O florescimento da Lexicografia Pedagógica é, assim, fruto do conhecimento mais aprofundado sobre os aprendizes e suas dificuldades, aliado, é claro, à evolução da tecnologia e dos próprios conhecimentos linguísticos. O termo Lexicografia Pedagógica, porém, não é muito usado em contexto de língua inglesa, onde parece

ter se consolidado o termo *learners' dictionaries* (dicionários de aprendizes) para denominar essa área. (DURAN, 2008, p. 83-84)

Não objetivamos discutir a problemática da denominação destes dicionários ou da área de estudo dos mesmos, pois o assunto é complexo e ainda não há um consenso dos teóricos sobre essas denominações. Adotaremos, neste trabalho, a denominação *Lexicografia Pedagógica* para a subárea da *Lexicografia* que estuda os dicionários destinados ao ensino e aprendizagem de língua materna ou estrangeira, conforme já justificado anteriormente.

A denominação dos dicionários também remete a uma heterogeneidade de tratamento. Há quem utilize *dicionários escolares*, *dicionários para aprendizes*, *dicionário pedagógico* ou *dicionário de aprendizagem*. Essas denominações diversas apontam para as diferentes necessidades que o consulente possui e também para a tipologia dos dicionários, que podem ser monolíngues ou bilíngues. No caso deste trabalho, adotaremos a denominação *dicionário escolar*, entendendo o mesmo como uma obra que pode ter diferentes tipologias de acordo com as necessidades dos alunos e é utilizada no ensino de língua materna e de outras disciplinas do currículo escolar. No Brasil, a tipologia dos dicionários para escola foi proposta pelo MEC, através do PNLD 2006, conforme veremos no subcapítulo a seguir. Damim (2005, p. 14) delimita o que podemos entender por dicionário escolar:

[...] o dicionário escolar deve ser caracterizado frente a outras obras por seu caráter pedagógico, no sentido de ser um auxílio ao ensino e à aprendizagem de uma língua materna e/ou uma língua estrangeira, já que esse é, em tese, um dos fatores que o diferenciaria dos demais. (DAMIM, 2005, p. 14).

Azorín Fernández, (2011, *s.p.*), por sua vez, destaca as características dos dicionários didáticos e divide-os em duas categorias:

Se bien es cierto que el diccionario se ha venido considerando como una obra de consulta destinada a resolver de manera puntual las dudas de los hablantes; en la actualidad, sin renunciar a ese cometido primigenio, los diccionarios, especialmente los llamados “didácticos”, son concebidos también como instrumentos de aprendizaje tanto de las lenguas maternas como de las extranjeras. Es así como, desde hace algunos años, los diccionarios didácticos se escinden en dos categorías diferentes atendiendo a la naturaleza y a las necesidades de su destinatario potencial: los “diccionarios escolares” – destinados a hablantes nativos en edad escolar – y los “diccionarios de aprendizaje”, cuyo público meta se identifica con el colectivo de

aprendientes de una determinada lengua extranjera. (AZORÍN FERNÁNDEZ, 2011, *s.p.*)

Dessa forma, é possível afirmar que essa divisão é fruto do avanço dos estudos em Lexicografia Pedagógica, a partir do qual foi-se reconhecendo o grande potencial didático dos dicionários. Como bem nos explica Krieger (2007, p. 298),

[...] o uso de dicionário de língua portuguesa, objeto aqui focalizado, auxilia, em muito, o desenvolvimento cognitivo do aluno. Entre outros aspectos, podemos destacar sua contribuição para ampliar o conhecimento: do vocabulário, dos múltiplos significados de palavras e expressões, da norma padrão da língua portuguesa, de aspectos históricos, bem como gramaticais dos itens léxicos, de usos e variações sociolinguísticas.” (KRIEGER, 2007, p. 298)

Embora o dicionário apresente grande possibilidade de aproveitamento, como bem pontua a autora, os consulentes, na maior parte das vezes, utilizam-no predominantemente para sanar dúvidas de ortografia e de significado das palavras. Para Aragonés (2001, p. 209) o dicionário possui inúmeras vantagens didáticas, entre elas a autora destaca as seguintes: a) O dicionário facilita o acesso a conhecimentos enciclopédicos e ajuda a conhecer melhor a realidade e os nomes que a designam. Também proporciona o acesso a outros saberes e amplia a cultura dos alunos; b) O dicionário desenvolve a autonomia dos alunos na busca e aquisição do conhecimento, permitindo a aprendizagem com maior independência e a ampliação dos conhecimentos além daqueles obrigatórios em aula; e c) O dicionário possibilita que o aluno faça sua autocorreção, substituindo, de algum modo, a autoridade do professor.

Apesar das inúmeras possibilidades de consulta, é possível perceber que o dicionário não é aproveitado em todas as suas potencialidades. Essa situação paradoxal deve-se a três motivos principais, segundo Aragonés (2001, p. 210-212). Como primeiro motivo, a autora aponta que na escola não se reconhece o valor do dicionário e não se ensina o aluno a utilizá-lo. Se o aluno é ensinado a utilizar o dicionário, esse ensino não se dá de forma adequada e não utiliza metodologia conveniente. O segundo motivo, para a autora, é que o professor nem sempre escolhe e recomenda aos alunos o dicionário mais adequado a sua idade e conhecimentos. Esse motivo relaciona-se a uma carência de formação específica dos professores em lexicografia. Krieger (2003, p. 71) explica:

[...] pode-se dizer que a lexicografia, quer teórica quer aplicada, é muito pouco estudada em nosso meio. Em consequência, os professores costumam não estar instrumentados para um trabalho mais sistemático e reflexivo com dicionários, tampouco se sentem seguros para escolher uma obra para suas aulas. (KRIEGER, 2003, p. 71)

A falta de conhecimento sobre a lexicografia e sobre dicionários é também um dos motivos que faz a sociedade acreditar que os dicionários são todos iguais, porque seu objetivo é, na maior parte das vezes, o de registrar sistematicamente em ordem alfabética o léxico de uma língua. (Krieger, 2003, p. 72). A autora ainda afirma que:

Tal como o professor faz escolhas de métodos e materiais didáticos, em particular de livro-texto, sua visão crítica também necessita direcionar-se para os dicionários, considerando a relação entre seu projeto de ensino de língua materna e a qualificação e pertinência da obra a ser adotada. (KRIEGER, 2003, p. 72)

Assim como o professor deveria saber qual dicionário utilizar em função do seu projeto pedagógico, também o aluno não é orientado convenientemente sobre os diferentes tipos de dicionários que poderiam utilizar em função de suas necessidades específicas. Esse é o terceiro motivo apontado por Aragonés (2001, p. 210-212), também um dos motivos ao quais deve-se o pouco aproveitamento do potencial didático do dicionário.

Pontes e Santiago (2009) apontam, em seu estudo, uma série de crenças dos professores sobre o papel do dicionário no ensino de língua portuguesa. Entre as crenças identificadas estão:

- 1- Um dicionário é para toda vida;
- 2 - Um dicionário perfeito serve para tudo;
- 3 - O bom dicionário é o mais conhecido;
- 4 - O dicionário com uma nomenclatura imensa é o melhor;
- 5 - Os dicionários são todos iguais;
- 6 - O dicionário representa uma única norma;
- 7 - O dicionário indica competência intelectual de quem o lê;
- 8 - O dicionário é uma obra objetiva e neutra.

Os autores, no decorrer do estudo, vão desmistificando essas crenças e esclarecendo que o dicionário é um objeto importante e com especificidades. As noções errôneas que os professores têm sobre essa obra decorrem da falta de conhecimento sobre sua organização, finalidade e tipologia da mesma. Os autores afirmam:

[...] há de esgotar o potencial de informações que o dicionário possa oferecer ao aluno, não o resumindo na simples função de tira dúvidas, o que limita extremamente seus usos em sala de aula. Deve-se, sim, reconhecer o dicionário como texto, que obviamente pressupõe outras leituras. Diante disso, o dicionário, como ferramenta didática, exige estratégias particulares de leitura no intuito de atingir vários objetivos, entre outros, o de levar o aluno à consulta voltada para uma enormidade de questões relativas à língua, à cultura e aos conhecimentos científicos. (PONTES e SANTIAGO, 2009, p. 105)

Com essas reflexões, fica evidente o importante papel que o dicionário pode desempenhar no ensino de língua materna, estrangeira e também de outras disciplinas do currículo escolar. No Brasil, os estudos em Lexicografia Pedagógica vêm se desenvolvendo cada vez mais e, com a definição de critérios propostos pelo PNLD/2006 para a escolha e classificação dos dicionários, houve uma evolução na crítica dos dicionários direcionados a escola. A colaboração do PNLD aos estudos de Lexicografia Pedagógica será exposta no segmento a seguir.

2.1.4 O PNLD 2006 e os tipos de dicionários para a escola

O Programa Nacional do Livro Didático - PNLD foi implantado no Brasil no ano de 1985, avaliando e distribuindo livros didáticos aos alunos de escolas públicas do Ensino Fundamental. Somente a partir do ano de 2001, os dicionários começaram a ser avaliados para, posteriormente, serem distribuídos às escolas. Damim e Peruzzo (2006, p. 94-95) apontam que “o resultado imediato dessa ação foi uma corrida por parte das editoras para adequarem os seus produtos lexicográficos às exigências do MEC.”. As mesmas autoras afirmam ainda que:

Na avaliação de 2001, “dos 23 dicionários oferecidos, 11 foram considerados impróprios por especialistas, por serem incompletos ou com verbetes inadequados”,

conforme matéria divulgada no jornal Zero Hora, em 18 de fevereiro daquele ano. Essas obras, que foram distribuídas para alunos de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, eram de um único tipo, o minidicionário. (DAMIM e PERUZZO, 2006, p. 95)

Acreditamos que essa primeira avaliação de dicionários representou um avanço significativo, pois os dicionários começaram a ser distribuídos às escolas. Rangel (2011, p. 45-46), no entanto, aponta algumas falhas constatadas durante a tentativa de utilização dessas obras:

Concebidos quase sem exceção para o público adulto já escolarizado e, geralmente, elaborados com simplificação editorial e/ou compactação, muitas vezes pouco criteriosa, de dicionários padrão da língua, a maior parte dos títulos aprovados se revelou distante do nível de letramento dos alunos, de sua linguagem e de sua proficiência em leitura. Além disso, recorriam, quase sempre, a estratégias e ferramentas de descrição linguística pouco familiares para esse público (e, em um ou outro caso, até mesmo para os professores). (RANGEL, 2011, p. 45-46)

Esses fatores descritos acima ocasionaram, conforme o autor,

(...) um *desuso generalizado* dos minidicionários. O diagnóstico mais frequente para a situação - que contrariava frontalmente as expectativas iniciais - envolvia, sempre, uma consideração relativa às *inadequações* pedagógicas dos minidicionários de uso geral para o primeiro segmento do Ensino Fundamental, ainda que, eventualmente, um aparato editorial cuidadoso procurasse minorar o problema. (RANGEL, 2011, p. 45, grifo do autor.)

Dessa forma, a situação acima descrita motivou algumas mudanças introduzidas no PNLD 2006. Conforme Krieger (2006, p. 237), nesta ocasião

foram adotadas novas diretrizes para aperfeiçoar o processo de seleção e aquisição de dicionários brasileiros de língua portuguesa. A nova proposição diferencia-se das versões anteriores em vários aspectos, cabendo destacar cinco deles:

- a) definição de uma tipologia de dicionários para a escola;
 - b) adoção do princípio de adequação entre tipo de obra e nível de aprendizado do aluno;
 - c) criação de acervos lexicográficos para a sala de aula;
 - d) elaboração de manual do professor com orientações para conhecimento da estrutura das obras, bem como para um uso produtivo;
 - e) exigência de explicitação da proposta lexicográfica.
- (KRIEGER, 2006, p. 237)

Cabe destacar, então, que a edição de 2006 do PNLD propôs uma classificação baseada na existência de distintos usuários para os dicionários escolares. Além disso, as propostas lexicográficas deveriam ser diferenciadas conforme a necessidade dos alunos. Krieger (2006, p. 238) explicita os três tipos distintos de dicionários previstos na classificação e suas respectivas características:

Dicionários de tipo 1:

Número de verbetes: mínimo de 1000 e máximo de 3000.

Proposta lexicográfica adequada à introdução do alfabetizando ao gênero dicionário;

Dicionários de tipo 2:

Número de verbetes: mínimo de 3.500, máximo de 10.000.

Proposta lexicográfica adequada a alunos em fase de consolidação do domínio da escrita;

Dicionários de tipo 3:

Número de verbetes: mínimo de 19.000 e máximo de 35.000.

Proposta lexicográfica orientada pelas características de um dicionário padrão, porém adequada a alunos das últimas séries do primeiro segmento do Ensino Fundamental.” (KRIEGER, 2006, p. 238).

Essa categorização, conforme a autora, representou um avanço ainda maior, visto que considerou a necessidade dos alunos para definir o número de verbetes e a proposta de organização estrutural da obra. Também a proposta lexicográfica foi estabelecida levando em conta as necessidades dos consulentes. Krieger (2006, p. 238) ainda afirma que, antes desta categorização do PNLD /2006,

só havia possibilidade de inscrição de obras do tipo 3, as quais costumam corresponder aos minidicionários, compreendidos como dicionários escolares. Ao ampliar-se o quadro tipológico de obras destinadas ao uso escolar, evidencia-se que não há uma categoria específica de dicionário escolar, mas dicionários adequados para a escola.” (KRIEGER, 2006, p. 238)

Portanto, a errônea compreensão de que os minidicionários correspondem aos dicionários escolares está baseada não na adequação da proposta lexicográfica da obra ao ensino/aprendizagem de língua ou de outras disciplinas, mas sim nas dimensões físicas reduzidas da obra. Essa concepção foi superada com a criação de uma tipologia de dicionários destinados ao uso escolar. Depreendemos, deste fato, que os dicionários para a escola não são

todos iguais, podendo ou não servir para a proposta pedagógica que se quer desenvolver. Desse modo, no PNLD/2006 foram criados também três acervos diferentes de obras dicionarísticas, contemplando as obras do tipo 1, 2 e 3.

O acervo “A” traz sete dicionários do tipo 1 e dois dicionários do tipo 2 e destina-se a alunos do ciclo inicial de alfabetização. Já o acervo “B” é composto de dois dicionários do tipo 2 e sete dicionários do tipo 3, direcionados aos alunos das duas séries finais do primeiro segmento do Ensino Fundamental. Este acervo objetiva familiarizar o aluno com o gênero dicionário. O acervo “C”, por sua vez, conta com sete dicionários do tipo 3, e é destinado aos alunos das séries finais do Ensino Fundamental. O contato dos alunos com os acervos permite que se desenvolva uma familiaridade com os dicionários e que, posteriormente, os alunos sejam capazes de utilizar um dicionário geral de língua e reconhecer as especificidades desse tipo de obra de referência.

Considerando que “el diccionario escolar es un instrumento necesario en la enseñanza, tanto de la lengua como de cualquier otra materia porque habla de las palabras y del mundo.” (Ezquerro, 2001, p. 29), neste trabalho analisamos um grupo de cinco dicionários do Tipo 3 selecionados pelo PNLD/2006. A possibilidade de utilização deste grupo de dicionários nas séries finais do Ensino Fundamental também para o ensino de outras disciplinas do currículo, além das de língua materna e estrangeira, nos levou a escolher um grupo de termos técnico-científicos das áreas da Biologia, Química e Física para análise. Estas três áreas do conhecimento estão previstas na disciplina de Ciências que, por sua vez, é ministrada aos estudantes do último ciclo, ou seja, o público-alvo dos dicionários do Tipo 3.

Com este estudo, pretendemos evidenciar que os dicionários têm um enorme potencial didático que pode ser aproveitado também para as outras disciplinas do currículo, não só para o ensino de língua. Dessa maneira, na análise crítica da inclusão e do tratamento dos termos técnico-científicos em dicionários escolares do Tipo 3 relacionaremos duas áreas das chamadas ciências do léxico, a Lexicografia, cujo referencial abordamos nos subcapítulos apresentados anteriormente, e a Terminologia, disciplina que será apresentada nas próximas seções.

2.2 TERMINOLOGIA

Ao longo da história, a evolução das ciências e das técnicas tem transformado profundamente as mais distintas esferas da vida humana, atingindo não só os aspectos econômicos, mas também os sociais, políticos, os modos de produção, entre outros. Dessa forma, o conhecimento gerado a partir dessas transformações motiva o aparecimento de novas palavras para nomear inventos, descobertas, produtos, processos, conceitos, serviços e atividades diversas. Nesse sentido, percebe-se que:

Desde tempos remotos, os homens criam e utilizam palavras para expressar e denominar conceitos, objetos e processos dos diferentes campos do conhecimento especializado. Essa produtividade linguística, de feição terminológica, ocorre notadamente no universo das ciências, das técnicas e das distintas atividades do trabalho profissional. Se o emprego de termos técnico-científicos já é antigo, muito recente é o surgimento de um campo de estudos dedicado à terminologia, o qual começa a ser estabelecido a partir da segunda metade do século XX. (KRIEGER e FINATTO, 2004, p. 16)

A Terminologia define-se, portanto, como uma disciplina que tem como objeto de estudo principal o termo técnico-científico, também chamado de unidade lexical especializada. Segundo Krieger e Finatto (2004, p. 13) podemos diferenciar a Terminologia (grafada com T maiúsculo) de terminologia (grafada com T minúsculo) a primeira refere-se à disciplina ou campo de estudos, e a última ao conjunto de termos de determinada área do conhecimento, por exemplo, a terminologia da Botânica, da Medicina, do Direito.

A Terminologia caminha por duas vias: a teórica e a aplicada. Na face aplicada temos como produtos da organização formal das terminologias os glossários ou dicionários técnico-científicos, bancos de dados terminológicos e sistemas de reconhecimento automático de terminologias. Outro ponto importante que diz respeito à produção de glossários e/ou dicionários terminológicos é a seleção lexical, ou seleção da nomenclatura. Na Lexicografia, o critério para se incluir uma palavra no dicionário é a frequência de uso, ou seja, ela deve ser significativamente utilizada pelos falantes do idioma em questão. Já para a Terminologia temos um critério diferente. Não importa se determinado termo é muito ou pouco utilizado na comunicação especializada de certa área do conhecimento, mas sim o valor conceitual que este termo representa para a área.

As características da sociedade atual apontam para um desenvolvimento cada vez maior da Terminologia. Isso porque a economia globalizada e o acelerado desenvolvimento científico e tecnológico conduzem a um maior contato entre as mais diversas línguas. A adequada tradução de glossários e dicionários de termos técnico-científicos de determinadas áreas é uma das demandas que, atualmente, muito tem impulsionado a Terminologia, já que estas traduções representam também o cruzamento de conhecimento entre diversos países e, conseqüentemente, um desenvolvimento científico, tecnológico e econômico maior. Como bem postulam Krieger e Finatto:

A necessidade de contar com obras de referência plurilíngues na busca quer de conceitos, quer de denominações terminológicas atinge uma extensa gama de profissionais envolvidos com as linguagens técnicas. Entre eles, destacam-se os tradutores, intérpretes, documentalistas, redatores técnicos, lexicógrafos e terminógrafos, estudantes universitários bem como outros profissionais considerados como usuários indiretos da terminologia. O interesse, portanto, não se restringe mais aos especialistas que, como usuários diretos, sempre compreenderam a importância de dominar as terminologias de suas áreas de competência.” (KRIEGER e FINATTO, 2004, p. 18-19)

É possível observar que, assim como há um grande número de profissionais - cujas atividades são bastante diferenciadas - envolvidos com as linguagens técnicas, também a Terminologia apresenta correlações e interfaces com outras áreas e disciplinas humanas, entre elas estão a Semântica, a Tradução e a Documentação, mas também as já citadas Ciências do Léxico, ou seja, a Lexicologia, a Lexicografia e a Terminografia, esta última representando a face aplicada da Terminologia.

Como já sabemos, o objeto central de estudo da Terminologia é o termo técnico-científico. Porém, com o passar dos anos e a evolução dos estudos terminológicos passou-se a investigar também a definição terminológica e a fraseologia. O termo é a característica principal de qualquer linguagem de especialidade, tendo como contra face a definição terminológica. O enunciado definitório corresponde à explicitação dimensão cognitiva das terminologias, por isso sua importância para os estudos em Terminologia. Já a fraseologia passou a integrar o quadro de objetos de estudo da Terminologia por ser uma forma de expressão bastante utilizada nas comunicações especializadas e vinculada semanticamente e pragmaticamente ao conteúdo das áreas técnico-científicas. Nas próximas subseções tentaremos explicitar, mais claramente, as características dos três objetos de estudo da terminologia. Antes, porém, passaremos ao estudo da evolução histórica da disciplina.

2.2.1 Breve histórico

O progresso tecnológico e científico que se desenvolveu a partir da Revolução Industrial, datada dos séculos XVIII e XIX, impulsionou profundas mudanças políticas e socioeconômicas em escala mundial (Barros, 2004, p. 26). A partir desse momento, viveu-se uma intensa ampliação do vocabulário das línguas, devido ao grande número de inventos, produtos e serviços, crescendo também o número de terminologias utilizadas na comunicação.

Com estas mudanças, pesquisadores e estudiosos de diversas áreas consideraram necessária uma sistematização da linguagem científica. Para isso, foram utilizadas a língua grega e latina. Um importante exemplo é o caso da nomenclatura universal para a Botânica e para a Zoologia, criada por Karl Von Lineu (1707-1778). Essa nomenclatura é utilizada até hoje para denominar as espécies de fauna e flora.

Foi a partir da existência de um grande número de dialetos em oposição à língua padrão que se criou a necessidade de um trabalho de normalização para as comunicações especializadas. O ruído na comunicação especializada não poderia existir e foi a necessidade de comunicação no plano internacional que impulsionou as bases teóricas iniciais da Terminologia.

Inicialmente, havia três escolas clássicas: a de Viena, a de Praga e a escola Russa. Essas três escolas contribuíram muito para o estabelecimento formal das bases da disciplina. Entre seus representantes cabe citar os russos D. S. Lotte e Drezen e o austríaco Eugen Wüster (1898-1977). A valorização da dimensão cognitiva dos termos e a delimitação de diretrizes para sistematização dos métodos de trabalho terminológico com o objetivo de padronizar os termos técnico-científicos podem ser apontadas como características comuns a estas três escolas (Krieger e Finatto, 2004, p. 31).

Wüster deu origem a Teoria Geral da Terminologia (TGT), registrada em obra póstuma intitulada *Introdução à Teoria Geral da Terminologia e à Lexicografia Terminológica*, publicada em 1979. A Terminologia, segundo os fundamentos cognitivos da perspectiva de Wüster, procurou delinear e consolidar orientações metodológicas para o tratamento das unidades terminológicas. Com o princípio de que os termos são denominações de conceitos, a TGT teve como objetivo principal a normalização das línguas de especialidade. Como postula o próprio Wüster:

La normalización lingüística en terminología supone a la vez la unificación, por selección, de las terminologías ya existentes, y la creación neológica. Estos dos aspectos, y más concretamente la evaluación de los elementos de la lengua, no suelen incluirse en la teoría de la lengua general. En el lenguaje general, lo que importa es expresarse con corrección, es decir, en conformidad a las normas descriptivas, teniendo en cuenta que a cada nivel estilístico le corresponde una norma descriptiva diferente. En contraste, la terminología se enfoca hacia la utilidad del lenguaje, lo cual se manifiesta a través de las normas prescriptivas. (WÜSTER, 1998, p. 24)

Cabe ressaltar que esse enfoque sobre as terminologias configurou-se como o princípio de uma disciplina voltada aos termos. A obra Wüsteriana, embora de fundamental importância, acabou por se configurar como uma visão redutora, já que nela predomina a concepção de que os termos não são elementos linguísticos naturais das línguas naturais, mas sim unidades de conhecimento que comportam denominações, e que não admitem variações.

A partir da última década do século XX, com o avanço dos estudos terminológicos, a discussão sobre a TGT ultrapassou os fundamentos cognitivos e passou a considerar os fatores linguísticos; novos fundamentos foram aceitos, os quais levam em conta o comportamento dos léxicos terminológicos no âmbito das comunicações especializadas. Nesta nova concepção, a principal crítica à TGT relacionava-se ao seu caráter prescritivo, que conduzia ao apagamento dos aspectos comunicativos e pragmáticos do léxico temático.

A Socioterminologia, de François Gaudin, por sua vez, considerou a unidade terminológica à luz de um ponto de vista descritivo. Criticando a política normalizadora da TGT, a Socioterminologia defendia o reconhecimento da variação terminológica nas comunicações especializadas como eixo central para o desenvolvimento dos estudos terminológicos. As orientações prescritivas da TGT, que desconsideravam o real funcionamento da linguagem na elaboração de produtos terminográficos porque não registram as variações denominativas e conceituais que os termos seguidamente comportam, foram sendo deixadas de lado a partir do momento em que houve um redimensionamento dos estudos terminológicos.

Com a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), Maria Teresa Cabré e seu grupo avançaram ao compreender os termos como unidades linguístico-comunicacionais e descartar a problemática do conceito como foco prioritário de interesse. Segundo a autora,

Esta teoria, que hemos denominado Teoría Comunicativa de la Terminología, requiere que tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista metodológico, se contemple la variación lingüística en toda su dimensionalidad, se asuma la condición de adecuación de los términos y se integren los aspectos psicolingüísticos implicados (compartidos con la perspectiva cognitiva) y los elementos sociolingüísticos relacionados (compartidos con la perspectiva social). (CABRÉ, 1999, p. 126)

Compreendemos que as unidades terminológicas na perspectiva da TCT formam parte da linguagem natural e da gramática das línguas e que o termo não é fixo, mas relativo, variando conforme o cenário comunicativo em que se inscreve. É possível concluir então que, *a priori*, não há termos, nem palavras, somente unidades lexicais que, em função do universo em que são utilizadas adquirem estatuto terminológico (Krieger e Finatto, 2004, p. 35). É possível dizer, ainda, que um maior conhecimento sobre a estrutura e funcionamento do termo pela TCT possibilitou a descrição das terminologias com base em seu comportamento nos textos especializados, além do reconhecimento da polissemia no universo das comunicações técnicas e científicas.

Seguindo o percurso revisionista dos fundamentos clássicos da Terminologia está também a Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST), de Rita Temmerman. Proposta que se desenvolve a partir da contestação de princípios da Escola de Viena, a TST é “estruturada sobre paradigmas da hermenêutica. Em razão desse enfoque interpretativo, a teoria correlaciona-se a uma abordagem cognitivista da ciência, tomando por base uma análise da terminologia empregada pelas ciências biológicas.” (Krieger & Finatto, 2004, p. 37). Segundo as mesmas autoras, há dois pontos centrais da teoria: a) para a TST, os termos são unidades de compreensão e de representação e funcionam em modelos cognitivos e culturais. Ou seja: o conhecimento corresponde a um padrão sócio-cognitivamente modelado composto de diferentes módulos que podem alcançar vários tipos de informações, como históricas, categoriais e procedimentais; b) entende-se que as unidades terminológicas estão evoluindo sempre e estas comportam, conseqüentemente, sinonímia e polissemia, processo resultante dos movimentos metafóricos. Assim, Temmerman postula que a propriedade evolutiva reflete que a linguagem assume diferentes papéis na constituição dos saberes.

2.2.2 Objetos de estudo

Como já dito anteriormente, a Terminologia tem como objetos de estudo o termo, a definição e a fraseologia. Tentaremos, agora, explicitar as características principais desses objetos.

Não é fácil definir o que é termo, mas, primeiramente, podemos dizer que o termo é “uma unidade lexical com conteúdo específico dentro de um domínio específico.” (Barros, 2004, p. 40). Sendo assim, é possível afirmar que o termo não deixa de ser uma unidade lexical, que, ao ser usada em certo domínio do conhecimento assume um sentido específico daquele domínio. Neste fato mesmo é que está a complexidade do termo, dada a dificuldade de reconhecimento dessas unidades lexicais especializadas. Como conclui Krieger, (2001a, p. 69) “o que faz de um signo linguístico um termo é o seu conteúdo específico, propriedade que o integra a um determinado campo de especialidade.”

Os termos têm a função de colaborar para a precisão conceitual tão importante aos discursos técnicos e científicos. Essa precisão se dá pela monossemia, monorreferencialidade e exclusividade denominativa das terminologias técnico-científicas que não podem ser ambíguas como o léxico geral, para que se evitem ruídos na comunicação. Esse preceito corresponde às ideias do precursor da Terminologia, Eugen Wüster. Para ele, o termo foi concebido somente como uma unidade de conhecimento que não poderia ser observada fora de seu contexto de uso. Como nos explica Krieger,

(...) os termos são compreendidos, em primeiro plano, como unidades de conhecimento e não enquanto unidades lexicais, ou seja, não como componentes naturais dos sistemas lingüísticos, pois simples etiquetas articuladas em linguagem artificial com o intuito de fugir das ambigüidades do léxico comum. (KRIEGER, 2001b, p. 35)

Com os avanços nos estudos de Terminologia, passou-se a valorizar o termo como uma unidade linguística, e não só como uma unidade de conhecimento, como postulavam as escolas clássicas. Segundo Krieger e Finatto, (2004, p. 78) para as novas correntes da Terminologia, os termos são itens lexicais que, do ponto de vista de seu funcionamento, não se distinguem da palavra. Assim, leva-se em consideração também os contextos linguísticos e

pragmáticos, os quais contribuem para estabelecer o estatuto terminológico de uma unidade lexical. É possível depreender também que os termos são naturais nos sistemas linguísticos, pelo fato de respeitarem os padrões morfossintáticos das línguas que os transmitem. Assim, os termos também sofrem processos de sinonímia e variação.

Dentro dessa mesma problemática, é possível citar também outros dois processos referentes ao funcionamento dos termos como elementos da linguagem em uso: a terminologização de palavras da língua geral e a vulgarização de termos técnicos. No primeiro caso temos um processo no qual as palavras da língua geral passam a assumir sentidos terminológicos em determinado campo do conhecimento. Já em relação ao segundo processo, ele acontece quando os termos que eram somente utilizados nas línguas de especialidade passam a ser usados na língua geral. Como bem explica Maciel:

(...) um número cada vez maior de termos criados em áreas técnicas ou científicas para denominar conceitos altamente especializados caíram hoje no domínio público. Os exemplos da passagem do âmbito especializado para o falar cotidiano são tão comuns que seu emprego não causa nenhuma surpresa, basta lembrar termos como, por exemplo, *radar*, *laser* ou *microondas*. (MACIEL, 2001, p. 41)

Assim, com a larga difusão do conhecimento, atualmente é comum que vários termos técnico-científicos passem a integrar o léxico geral dos falantes de uma língua. O dinamismo da linguagem também atua sobre determinadas unidades lexicais que oferecem diversas possibilidades de aplicação e emprego. Isso acontece quando uma unidade lexical faz parte de mais de uma terminologia de determinada área e expressa diferentes significados em cada um destes campos do saber. Como exemplo podemos citar a unidade lexical *escala*, utilizada na Física, na Música, nas Artes Gráficas, entre outras.

Percebemos, portanto, que não há uma fronteira rígida que separa o léxico geral do léxico especializado. Os avanços nos estudos sobre os termos levam à constatação de que essas unidades lexicais são complexas e com muitas facetas, fato que a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) chama de poliedricidade do termo (Krieger, Finatto, 2004, p. 80). Segundo as autoras,

O termo compreende tanto uma vertente conceitual, expressando conhecimento e fundamentos dos saberes, quanto uma face linguística, determinando sua naturalidade e integração aos sistemas linguísticos, além dos aspectos que se agregam a suas funcionalidades comunicacionais básicas: fixar e favorecer a transferência do conhecimento. (KRIEGER e FINATTO, 2004, p. 80)

Em relação às suas configurações formais, os termos podem apresentar-se tanto como unidades lexicais simples como unidades lexicais complexas, estas últimas são predominantes nas comunicações especializadas. Sobre a predominância da classe gramatical, a maior parte dos termos são substantivos, o que não descarta a ocorrência de adjetivos e, em menor número, verbos nas comunicações especializadas. Outra característica formal da composição das terminologias são os formantes gregos e latinos, como prefixos e sufixos, que caracterizam a terminologia de diversas áreas e, além disso, pretendem explicitar a essência dos fenômenos observados. Também podemos encontrar nas terminologias de diversas áreas do conhecimento a presença de siglas (ONU), acrônimos (UNISINOS), abreviaturas (fev.) e fórmulas (H₂O). Essas características atestam que a constituição do léxico especializado não se opõe a constituição do léxico geral. Esse fato, por si só, já comprova que os termos manifestam-se como elementos naturais das línguas naturais.

A definição terminológica traz para si muito dos estudos sobre a definição lexicográfica dos dicionários de língua. Nesta subseção, pretendemos apresentar a definição terminológica como um dos objetos de estudo da Terminologia. A *definição* pode ser entendida como “o enunciado que descreve o conteúdo semântico-conceitual de uma unidade lexical ou terminológica” ou o “conjunto de informações que são dadas sobre a entrada.” (Barros, 2004, p. 158-159). Sobre os tipos fundamentais de definição, pode-se apontar os seguintes:

- a) definições lexicográficas caracterizam-se pela predominância de informações linguísticas, tratando mais de “palavras”;
- b) definições enciclopédicas se ocupam mais de referentes e de descrição de “coisas”;
- c) definições terminológicas trazem predominantemente conhecimentos formais sobre “coisas” ou fenômenos. (FINATTO, 1998, p. 135)

Esses três tipos de definição relacionam-se, respectivamente, a três tipos de obras lexicográficas e terminográficas: o dicionário de língua, a enciclopédia e o dicionário terminológico. A simplicidade dessa classificação esconde a complexidade da tarefa de

definir, pois a utilização de apenas um tipo de definição pode não dar conta de elucidar o sentido de uma palavra ou termo. Neste sentido, ainda há que se considerar a natureza da unidade lexical descrita, as características tipológicas e a finalidade da obra.

Direcionando nosso olhar para a definição terminológica (DT), sabemos que, como contraface do termo, ela veicula os conceitos de uma determinada área do saber, dando conta dos significados de termos dessa área. A definição terminológica, então, corresponde à expressão do saber de uma área do conhecimento humano. Uma boa definição precisa delimitar o significado de determinada unidade lexical e trazer as características essenciais do termo definido. Para este fim, muito se utilizou e ainda se utiliza o modelo clássico da definição que apresenta primeiramente o gênero próximo, ou seja, a categoria ou classe geral a qual pertence a palavra definida e a diferença específica que, como o próprio nome já diz, especifica as particularidades que diferenciam este ente de outro da sua mesma classe. O modelo do *Gênero próximo e diferença específica* advém dos estudos clássicos de Filosofia, Retórica e Lógica e ainda são tomados como parâmetros de qualidade para a observação do enunciado definitório (Krieger e Finatto, 2004, p. 161-162).

A definição passou a ser objeto de estudo da terminologia a partir do momento em que foi observada a mutabilidade, com o passar dos anos, de um conjunto de definições de termos técnico-científicos (Krieger e Finatto, 2004, p. 95). Como nos explicam as autoras, essas mudanças espelham a trajetória dos conhecimentos científicos e é a partir da definição que se podem observar tanto a linguagem quanto a evolução do conhecimento especializado. Nos produtos aplicados da Terminologia, os glossários e dicionários técnico-científicos, encontra-se o objeto de estudo em questão, que passou a receber grande atenção dos estudos terminológicos. A definição terminológica na perspectiva clássica, segundo Finatto (2001, p. 103), carregava traços categoriais, propriedades ou condições necessárias para a formulação de um conceito. Ficavam ignorados o próprio enunciado definitório seus sujeitos produtores, a interlocução e os objetivos envolvidos na sua formulação. Sobre as duas correntes da terminologia e sua concepção de definição:

Essas duas mesmas visões, a linguística e a conceitual, orientam, cada uma a seu modo, os estudos sobre a definição em Terminologia, sendo que as transformações do pensamento em ambas, espontaneamente, repercutiram e continuam repercutindo sobre seus enfoques e entendimentos sobre a constituição, funções, natureza da definição. Entretanto, à parte dessa primeira grande divisão, é importante ter em conta que, no conjunto dos estudos terminológicos, assim como no todo dos estudos

lingüísticos, o assunto da definição sempre foi e é ainda muito influenciado pelos encaminhamentos da Filosofia e da Lógica, que, na sua tradição histórica, dedicam-se à observação da sua perspectiva mais geral. (FINATTO, 2001 p. 97)

Assim, os estudos da definição terminológica continuam evoluindo e abarcam diversos tipos de enfoques, entre os quais aquele que considera a definição como um texto, embora essa postura não seja aceita de forma unânime. Nesse enfoque, cabe ressaltar que:

Quando se estudam textos especializados, é preciso voltar a atenção para o texto definatório em si mesmo. Não se deve tomar um modelo prévio e único de observação. É preciso inscrevê-lo racionalmente em algo mais amplo, simultaneamente construído pelo indivíduo autor e pela coletividade que ele representa. Importa recuperar, enfim, sua autoria, ambiência e, fundamentalmente, sua natureza linguística. A definição, como um texto, é um todo de sentido. (KRIEGER e FINATTO, 2004, p. 98)

É possível perceber, a partir do exposto, a necessidade de um avanço no modelo do gênero próximo e diferença específica, pois não há como dizer o que é essencial ou não em uma definição. Essas informações dependem muito da área do conhecimento da qual se está falando. Finatto esclarece:

As diferentes áreas do conhecimento produzirão, em função de suas próprias especificidades, definições com perfis linguísticos diferenciados, ainda que considere que a expressão não seja tão importante em meio à observação de elementos que lhe são subjacentes. (FINATTO, 2001, p. 103-104)

Dessa forma, a modo de conclusão, podemos dizer que há elementos que terão papel decisivo na formulação da definição terminológica, como o tipo de área do conhecimento e as necessidades de informação do usuário que se pretende atingir com a obra. Além disso, a definição terminológica ultrapassa a problemática do gênero próximo e da diferença específica e da definição enciclopédica, tomando elementos dos dois modelos de definir para melhor atingir seu objetivo.

O tema fraseologia especializada começou a ser investigado apenas recentemente e passou a compor os objetos de estudo da Terminologia por configurar-se como formas de

expressar o conhecimento das diferentes áreas do saber muito recorrentes na comunicação especializada. Podemos dizer que as fraseologias são expressões idiomáticas, frases feitas e provérbios que apresentam um todo de significação e não podem ser interpretados por cada um dos constituintes da estrutura. É neste fato mesmo que está a complexidade do tema, que gera problemas de tratamento, tradução e principalmente identificação dessas estruturas nos contextos em que elas ocorrem. O termo fraseologia pode ser utilizado em dois sentidos diferentes. Bevilacqua (1999, p. 18) aponta esses dois sentidos:

- la fraseología como disciplina lingüística, o sea, como teoría de la fraseología, del mismo estatus que la terminología y la lexicología;
- la fraseología como inventario de combinaciones fraseológicas de un ámbito específico, comparable a la terminología como inventario o conjunto de términos de determinados ámbitos (fraseología como objeto de la disciplina). (BEVILACQUA, 1999, p. 18)

Assim como a palavra fraseologia apresenta polissemia, há uma grande diversidade de pontos de vista sobre as fraseologias, além de variados critérios utilizados para identificar a constituição formal destas estruturas. Mas, certamente, como integrantes das comunicações humanas em todas as esferas de conhecimento, tanto gerais como especializadas, as fraseologias demandam estudos aprofundados para a resolução de certos embates. Um destes embates diz respeito ao registro dessas estruturas pelo lexicógrafo, responsável pelo dicionário de língua. Para ele, as fraseologias trazem consigo problemas de tratamento. Assim, ele deverá definir o sentido e determinar como apresentará essa unidade na organização das entradas do dicionário. Por exemplo, numa expressão como *tirar leite de pedra*, encontraremos a explicação de seu sentido registrada no verbete da palavra *leite*. Assim, sabemos que,

Paralelamente às preocupações com o tratamento das estruturas fraseológicas, há uma aproximação cada vez maior a esse tema. Seja em relação à língua comum, seja no âmbito das comunicações especializadas. A matéria é complexa e está longe de refletir um consenso sobre o estatuto e a constituição das cadeias sintagmáticas chamadas de fraseologias. (KRIEGER e FINATTO, 2004, p. 85)

Como já explicitado acima, as fraseologias ocorrem não só na comunicação especializada, mas também na língua comum. Esses dois universos mostram também as duas perspectivas a partir das quais podemos estudá-las. Bevilacqua (1999, p. 18 - 19) explicita que na perspectiva lexicológica, a fraseologia é uma matéria que pretende analisar as combinações de palavras que se configuram como expressões pluriverbais fixas. Dessa forma, as unidades fraseológicas se referem às expressões idiomáticas, cujo sentido das mesmas não pode ser apreendido pelo significado de cada um dos elementos que a compõem, como já exemplificado com a expressão *tirar leite de pedra*. Já na perspectiva terminológica a fraseologia é considerada como o contexto no qual ocorrem os termos técnico-científicos, ou seja, o núcleo da fraseologia é um termo. Como exemplo a autora aponta *gerar energia*, no qual o núcleo é o termo *energia*.

Direcionando nosso olhar para as fraseologias especializadas, sabemos que estas estruturas, como os termos, representam nódulos conceituais das diferentes áreas do conhecimento humano. Desse fato depreende-se a grande importância de reconhecimento dessas estruturas, que, se incluídas nos dicionários terminológicos, bi ou multilíngues, poderiam ajudar tanto os usuários em geral quanto os tradutores. A tradução seria muito beneficiada com a ampliação dos estudos sobre fraseologia. Desse modo, os tradutores poderiam contar com obras de referência, como os dicionários terminológicos, para auxiliar na transposição de significados, devido à impossibilidade de interpretação dessas expressões pela soma dos significados de seus constituintes. A Terminologia aplicada, além da Terminologia teórica, vê nas fraseologias um importante objeto de estudo, pois necessita descrevê-las para possibilitar o tratamento informatizado e a consequente produção de instrumentos de referência, como glossários, dicionários e bancos de dados terminológicos e também para a construção de programas especiais com o intuito de extrair automaticamente as unidades terminológicas e as fraseologias.

Em relação às diferentes formas de denominar e definir as unidades fraseológicas especializadas (UFE), Bevilacqua aponta três tendências que não se excluem entre si:

- una primera tendencia que define las UFE como colocaciones, entendidas como combinaciones fijas o semifijas formadas básicamente por dos unidades léxicas;
- una segunda tendencia que considera fraseológicas las unidades equivalentes a sintagmas;

- una tercera tendencia que define como UFE las unidades equivalentes a fórmulas o frases propias de determinados ámbitos especializados. (BEVILACQUA, 1999, p. 25)

Não adentraremos aqui na problemática de cada uma destas tendências, suas definições e delimitações para as fraseologias, pois objetivamos somente apresentar brevemente os objetos de estudo da Terminologia. O estudo de Bevilacqua, acima citado, dá conta destes pontos e pode ser consultado. Podemos ainda acrescentar que, nas fraseologias há uma “coexistência de enfoques que privilegiam quer a relação com o discurso, quer a dimensão sintática ou ainda a lexical, embora esses aspectos nem sempre sejam excludentes.” (Krieger e Finatto, 2004, p. 91).

Quando consideramos as dimensões sintáticas e lexicais, os critérios identificadores das estruturas fraseológicas baseiam-se na constituição morfossintática destas. Esse posicionamento mais formal resulta pouco produtivo para distinguir a fraseologia especializada da fraseologia da língua comum, porque essas composições equivalem-se morfossintaticamente e é a partir do universo no qual são utilizadas que elas adquirem caráter especializado. Esse enfoque, porém, auxilia o reconhecimento da mobilidade desses sintagmas, que podem conter uma matriz e constituintes variáveis combinando-se de diversas maneiras, essas combinações dependem semântica e gramaticalmente da matriz.

Já quando se toma a relação com o texto como parâmetro, é possível identificar mais facilmente o comportamento das fraseologias, isso porque o texto é o *habitat das terminologias* (Krieger, 2004, p. 329) Nesse enfoque, é possível identificar relações das fraseologias com o texto e a área do conhecimento da qual se está tratando. Essa relação com o texto, segundo Krieger e Finatto (2004, p. 91), permite visualizar “as formulações prototípicas de cada tipo de comunicação especializada e ainda as estruturas sintagmáticas pluriverbais que comportam um termo, unidade lexical semanticamente representativa da área temática em foco.”

Cabe destacar, a modo de conclusão, que as relações entre a fraseologia especializada, a área do conhecimento a qual pertence o texto e o tipo de texto em questão revelam traços do conhecimento específico da área e confirmam a dimensão comunicativa que os discursos especializados apresentam.

3 OS TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NOS DICIONÁRIOS GERAIS E ESCOLARES

A evolução das ciências e das técnicas, a globalização e a crescente divulgação das novas descobertas e processos em todas as áreas do conhecimento têm gerado uma maior utilização dos termos técnico-científicos na linguagem geral. Como explicitado anteriormente, *a priori* não é possível categorizar uma unidade lexical como termo ou como palavra. Essa classificação dependerá do universo em que esta unidade lexical for utilizada. É possível observar com frequência na sociedade atual a vulgarização de termos técnico-científicos e a terminologização de palavras da língua comum, processos já explicados anteriormente. Por conseguinte, cabe destacar que:

El vocabulario técnico no se limita hoy a determinadas profesiones o grupos; sino, al contrario, una de las características de las lenguas modernas es precisamente que, cada vez más, van penetrando tecnicismos de la más diversa índole en el vocabulario 'general'. La transición entre vocabularios técnicos y el vocabulario general es, por lo tanto, fluida. Pensemos tan sólo en vocabularios como los de política, economía, medicina, automovilismo, etc., que se usan todos los días en la prensa. (HAENSCH et al., 1982, p. 138-139)

Com a ocorrência desse tipo de processo, podemos pontuar que, conseqüentemente, esses termos serão registrados nos dicionários gerais de língua, pois alguns vocabulários como o da política, do futebol e da economia são muito utilizados na imprensa e seus termos acabam por ser incorporados ao vocabulário comum dos falantes de um idioma. Para registrar uma palavra no dicionário, o critério utilizado é o uso, então, podemos concluir que os dicionários de língua devem ou deveriam registrar os termos técnico-científicos mais utilizados. Nem sempre essa premissa é respeitada e é comum o consulente se deparar, nos dicionários, com uma linguagem com nível alto de especialização e que o deixa a margem do entendimento do sentido de certo termo. É por este fato que a lexicografia deveria, de algum modo, restringir o número de termos contemplados ao total que o lexicógrafo julgar, com base em critérios preestabelecidos, ser do entendimento do público-alvo ao qual se destina o dicionário em questão.

Direcionando nosso olhar aos dicionários destinados à escola, tipologia escolhida para este trabalho, a mesma afirmação pode ser feita, com a ressalva de que o público-alvo não

será, nesse caso, o público em geral, mas os estudantes do Ensino Fundamental. Para este público, cabe realizar uma seleção vocabular de termos técnico-científicos calcada nas áreas do conhecimento que são objeto de ensino na escola. Do mesmo modo, a definição também deve ser produzida em função desse público-alvo.

A partir desses fatos, escolhemos as seguintes áreas do conhecimento para análise: *Biologia, Química e Física*. Justificamos a escolha por estas áreas do conhecimento estarem previstas na disciplina de Ciências, ministrada às séries finais do Ensino fundamental. Conforme Cano,

As quatro últimas séries do Ensino Fundamental constituem um segmento marcado pela explicitação do conhecimento científico ao qual o aluno passa a ser formalmente apresentado. É nessa altura do currículo que o aluno atinge um nível de conhecimento, geralmente por meio do livro didático, que lhe proporcionará, de alguma maneira, acesso a outras leituras e em consequência à norma linguística e cultural vigente. Nesse ciclo de ensino, o aluno entra em contato com um grande número de unidades léxicas novas, entre elas os termos empregados nas disciplinas de Ciências, Matemática, Geografia, História etc, que ele deverá incorporar ao seu vocabulário. Sem a compreensão dessas terminologias pelo educando, dificilmente haverá aprendizagem. (CANO, 2000, p. 1)

Nesse fato explicitado pela autora, ou seja, a compreensão das terminologias utilizadas pelos livros didáticos e pelo professor de Ciências é que podemos localizar o importante papel que o dicionário pode exercer na aprendizagem dessas disciplinas. Também os Parâmetros Curriculares Nacionais demonstram que o aluno, na disciplina de Ciências, inicia seu contato com o mundo dos conhecimentos científicos, e que, uma das dificuldades apresentadas é o entendimento dos conceitos da área. Além disso, como já dito, os livros didáticos apresentam um número significativo de termos técnicos, porém o aluno, na maior parte das vezes, não consegue apreender o conhecimento da área que o termo técnico-científico representa. Sobre essa problemática os PCN - Ciências Naturais explicitam o seguinte:

Torna-se, de fato, difícil para os estudantes apreenderem o conhecimento científico que, muitas vezes, discorda das observações cotidianas e do senso comum. Por exemplo, o conceito de adaptação dos seres vivos - uma relação entre populações de espécies vivas e seu ambiente, como resultado de seleção natural - exprime uma idéia diferente do uso cotidiano do termo ao se dizer que um vaso de planta está bem adaptado numa janela. A observação do caminho diário do Sol em relação ao horizonte faz pensar que nossa fonte de luz gira ao redor do lugar onde vivemos,

uma idéia diferente do que propõe a Ciência. Situar o aluno neste confronto é necessário, mas não costuma ser simples romper com conhecimentos intuitivos. (BRASIL, MEC, 1998, v. 4, p. 26)

Considerando que os termos técnico-científicos são nomeações de elementos, conceitos e processos importantes à área em questão e que representam o conhecimento dessa área, sabemos que há poucos recursos disponíveis para auxiliar a sanar as dúvidas dos alunos sobre esses novos conhecimentos. O dicionário, porém, pode exercer esse papel de forma satisfatória. O que ocorre, entretanto, é que o dicionário acaba ficando esquecido, por falta de conhecimento de seu potencial para o ensino, seja de línguas ou também de outras matérias do currículo. Não se pode, contudo, pensar que o simples ensino de definições e conceitos da área é o melhor a ser realizado na disciplina de Ciências. Conforme os PCN - Ciências Naturais:

É importante, portanto, que o professor tenha claro que o ensino de Ciências Naturais não se resume na apresentação de definições científicas, como em muitos livros didáticos, em geral fora do alcance da compreensão dos alunos. Definições são o ponto de chegada do processo de ensino, aquilo que se pretende que o estudante compreenda e sistematize, ao longo ou ao final de suas investigações. (BRASIL, MEC, 1998, v. 4, p. 28)

Nessa sistematização e compreensão do conhecimento científico, além de utilizar o livro didático, o professor poderá propor também um trabalho sistemático com o dicionário, sugerindo aos alunos a utilização das obras dicionarísticas como fonte de pesquisa. Com a utilização adequada dos recursos disponíveis na escola, salientando-se entre eles, o enorme potencial do dicionário, o professor poderá lograr que os alunos saibam “utilizar os conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida”, um dos objetivos do ensino de Ciências, conforme os PCN (BRASIL, MEC, 1998, v. 4, p. 33). Sobre a utilização do dicionário nas disciplinas técnico-científicas Krieger afirma que:

Quando usado também para este fim de relação com o mundo dos conhecimentos especializados, o dicionário revela o leque de finalidades de consultas que um estudante pode fazer. Para alcançar tal finalidade, a obra de caráter escolar deve ter o

cuidado de registrar termos técnicos das disciplinas que integram os currículos escolares mais avançados. Em etapas mais adiantadas, é, portanto, importante adotar uma obra, cuja nomenclatura seja representativa do conjunto lexical geral, mas também especializado de um idioma. (KRIEGER, 2007, p. 306)

Sabendo desse potencial do dicionário, pretendemos desenvolver uma análise crítica da inclusão e do tratamento dos termos técnico-científicos nos dicionários escolares do tipo 3, atentando para a seleção da nomenclatura técnico-científica, o registro de locuções de valor especializado e a adequação das definições dos termos ao público-alvo do dicionário em estudo.

4 METODOLOGIA

A fim de alcançar os objetivos propostos para este estudo, descrevemos abaixo as etapas metodológicas a serem realizadas. Primeiramente justificamos a escolha dos dicionários do estudo e caracterizamos cada um deles, para, posteriormente detalharmos as etapas metodológicas a serem percorridas.

4.1 CONSTITUIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO *CORPUS*

Para a constituição do *corpus*, selecionamos cinco dicionários escolares do Tipo 3, conforme classificação do Programa Nacional do Livro Didático - PNLD 2006. Vale lembrar que as obras escolhidas compõem os acervos distribuídos às escolas pelo MEC. As obras do tipo 3 foram escolhidas pois destinam-se às séries finais do Ensino Fundamental, séries em que é ministrada a disciplina de Ciências. A escolha dos cinco títulos justifica-se na relevância dessas cinco obras entre as que foram selecionadas pelo PNLD. Abaixo listamos e caracterizamos as cinco obras selecionadas para o estudo, quais sejam: *Caldas Aulete Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa*; *Dicionário do Estudante*; *Mini Aurélio Século XXI Escolar*; *Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa*; *Minidicionário Luft*.

- *Caldas Aulete Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa* (2004)

O *Caldas Aulete Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa* caracteriza-se, segundo seu prefácio, como um dicionário destinado àqueles que estão iniciando o conhecimento reflexivo acerca do léxico do idioma, mais especificamente, conforme nos informa o prefácio do dicionário, a estudantes a partir da 3ª série do Ensino Fundamental. O prefácio deste dicionário informa que a obra conta com cerca de 31 mil verbetes e locuções. No panorama da evolução da lexicografia portuguesa e brasileira, o dicionário Caldas Aulete tem um importante papel, já que a versão mini deste dicionário tem como antecessor o

dicionário de língua portuguesa de Caldas Aulete, cuja primeira edição data do ano de 1881, publicada em Portugal. No ano de 1958 o dicionário Caldas Aulete começou a ser publicado no Brasil. Essa primeira edição em conjunto com o Brasil corresponde à 4ª edição em Portugal. Posteriormente, o dicionário teve sucessivas edições, até a última, que data do ano de 1987. Atualmente, o dicionário Caldas Aulete está disponível para download gratuitamente na internet. Além disso, o Aulete Digital (como é chamado atualmente) pretende ser uma versão na qual os usuários poderão enviar colaborações que, com a devida filtragem lexicográfica, se somarão aos 86 mil verbetes atualizados até o momento. Esse sistema fará com que o dicionário passe a ser uma obra sempre atualizada e com crescimento infinito, já que estará sempre em interação com o uso real da língua.

- *Dicionário do Estudante* (2005)

O *Dicionário do Estudante* explicita em seu prefácio que a obra é destinada prioritariamente ao estudante de nível médio. Ainda no prefácio, encontramos informações sobre a nomenclatura do dicionário, que é composta do léxico do Português Brasileiro Contemporâneo, com o número de 28.915 verbetes, segundo explicitado na contracapa do dicionário. Um dado importante e que merece destaque é que a autora deste dicionário, Maria Teresa Camargo Biderman, foi uma importante linguista-lexicógrafa e pesquisadora das chamadas Ciências do Léxico (Lexicografia, Lexicologia e Terminologia), que muito contribuiu com seus estudos para o desenvolvimento destas áreas no Brasil.

- *Mini Aurélio Século XXI Escolar* (2001)

O *Mini Aurélio Século XXI Escolar* carrega consigo o peso do nome Aurélio, que, desde o ano de 1975, data da primeira edição do *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*, virou sinônimo de dicionário de língua e ficou conhecido como o *Dicionário Aurélio*, *Aurelião* ou *Aurélio*. A história de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira como lexicógrafo começa como o *Pequeno Dicionário da Língua Portuguesa*, que contou com sua colaboração desde a 3ª edição, que data do ano de 1942. Após essa colaboração em sucessivas edições do

Pequeno Dicionário, o autor publicou, em 1975, um dicionário de sua autoria, já referido anteriormente. Nesse período, os dicionários brasileiros estavam se consolidando e sendo mais utilizados que os dicionários portugueses. Data do ano de 1977 a 1ª edição do Minidicionário Aurélio. Nesta quarta edição (2001), encontramos explicitado na contracapa da obra o número de 30.000 verbetes e locuções registrados. No *Mini Aurélio Século XXI* não há qualquer referência clara a um público-alvo específico. (Edições do Mini: 2ª – 1988, 3ª – 1993, 4ª - 2001.)

- *Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa* (2004)

O *Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa* destina-se, conforme informação apresentada no prefácio, aos alunos do Ensino Fundamental. Em relação à sua nomenclatura, o dicionário registra 27.037 verbetes. Essa obra também faz parte do grupo de dicionários que têm um dicionário geral de língua como antecessor. O *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa* foi publicado em 2001 e dirigido por Antônio Houaiss, que faleceu em 1999, pouco antes da publicação do dicionário. O dicionário Houaiss aparece como uma importante obra de referência, contando com um número de 228.500 verbetes, o maior registrado por um dicionário brasileiro.

- *Minidicionário Luft* (2005)

O *Minidicionário Luft* é destinado, conforme informações da contracapa, aos estudantes do Ensino Fundamental. Seu autor, Celso Pedro Luft já assina a obra há duas décadas e essa 21ª edição, conforme dados do dicionário, apresenta exatos 28.035 verbetes. Para a seleção vocabular, o prefácio explicita que foram observados critérios que contemplam a necessidade de fixação vocabular, os quais, porém, não são apresentados.

4.2 ETAPAS METODOLÓGICAS

A partir dos objetivos propostos para este estudo, descrevemos a seguir as etapas metodológicas a serem desenvolvidas. Primeiramente, para avaliar como é realizada a seleção dos termos técnico-científicos em dicionários do Tipo 3, analisaremos comparativamente a lista de rubricas ou marcas temáticas registradas nas partes introdutórias das obras. Com o intuito de descobrir as convergências e divergências existentes no registro de terminologias nos cinco dicionários do estudo, reproduzimos as listas de rubricas de cada dicionário em um quadro com cinco colunas, uma para cada dicionário, de modo a propiciar a comparação entre as obras. O quadro utilizado para a análise está reproduzido no apêndice único desta dissertação.

Posteriormente, objetivamos também analisar a presença e o tratamento dado às locuções de valor terminológico nos verbetes. Para isso, buscaremos, nos prefácios das obras, informações referentes ao tratamento desses sintagmas. Após, na segunda parte da análise, objetivamos verificar se há registro e de que maneira é realizado o tratamento das locuções nos dicionários, ou seja, se as locuções são classificadas com a rubrica da área de especialidade ou com a abreviatura morfossintática conforme a função gramatical que ela pode exercer.

Por fim, para avaliar a adequação da formulação das definições dos termos técnico-científicos considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3, ou seja, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental, realizaremos uma análise comparativa utilizando duas categorias de dicionários: dicionários de língua e dicionários terminológicos. Na categoria dicionário de língua, analisaremos, comparativamente, dois tipos de dicionários: minidicionários ou dicionários do Tipo 3 e dicionários gerais. Considerando que os dicionários *Caldas Aulete*, *Aurélio* e *Houaiss* contam com versões do Tipo 3 e do tipo geral, utilizaremos ambos os títulos juntamente com o dicionário terminológico, a fim de avaliar o nível de detalhamento das informações apresentadas nas definições dos dicionários do Tipo 3. Os outros dois dicionários do Tipo 3 selecionados para o estudo, quais sejam, *Minidicionário Luft* e *Dicionário do Estudante* servirão para complementar a comparação entre as obras, somando-se assim outros possíveis elementos para a reflexão.

Para a escolha dos dicionários especializados buscamos, nas bibliotecas de três instituições de ensino (UNISINOS, UFRGS, PUCRS) por dicionários de Ciências, Biologia, Química e Física. Entre os resultados encontrados filtramos a seleção considerando apenas obras monolíngues em português e que contemplassem apenas a disciplina em questão, ou seja, não selecionamos dicionários de mais de uma área. Essa pesquisa bibliográfica nos rendeu um resultado de cerca de vinte obras, somando-se os dicionários de todas as bibliotecas. A partir desses resultados, constatamos que as obras encontradas datavam, na sua maioria, das décadas de 60, 70, 80 e havia poucos dicionários mais atuais. Julgamos mais adequado, considerando as finalidades de nossa análise, selecionar, entre os dicionários encontrados, os dicionários de Biologia, Química e Física mais atuais. A partir desse critério, adotamos os seguintes dicionários especializados:

DAINTITH, John. Dicionário breve de química. Lisboa: Editorial Presença, 1995.

LESSA, Octacilio. Dicionário Básico de Biologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

RODITI, Itzhak. Dicionário Houaiss de Física. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

Por fim, com base nos conteúdos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (PCN) e considerando também a eminente utilização dessas unidades lexicais especializadas na fase de introdução ao conhecimento científico na disciplina de Ciências, escolhemos os seguintes termos para realizar as análises comparativas dos verbetes:

- Biologia: *célula, fotossíntese, cromossomo, enzima, vírus;*
- Química: *ácido, molécula, combustão, fórmula, substância;*
- Física: *frequência, velocidade, potência, energia, aceleração;*

Na comparação entre as definições, buscaremos evidenciar os pontos de aproximação e de distanciamento entre os três tipos de enunciados definitórios, visto que esses aspectos relacionam-se à natureza dos dicionários estudados e ao público-alvo a quem são dirigidos. Dessa forma, acreditamos que a comparação entre as definições dos dicionários poderá demonstrar se há adequação desses enunciados conforme as necessidades do público-alvo visado.

5 ANÁLISE

Conforme já explicitado no capítulo anterior, para alcançar cada um dos objetivos propostos para este estudo, percorremos uma série de etapas. Nesta parte do estudo apresentaremos as análises realizadas e os resultados aos quais chegamos.

5.1 SELEÇÃO DOS TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

O capítulo de análise a ser apresentado a seguir está dividido em duas partes. Primeiramente, objetivamos avaliar como é realizada a seleção dos termos técnico-científicos em dicionários do Tipo 3, analisando comparativamente a lista de rubricas registradas nas partes introdutórias dos dicionários. Após, de posse dos resultados encontrados, na segunda parte apresentamos uma proposição para compatibilizar o dicionário com o ensino, a partir da sugestão de alguns parâmetros para a seleção dos termos técnico-científicos a serem registrados nos dicionários do Tipo 3.

Nossa análise comparativa das listas de rubricas registradas nos dicionários partiu de alguns questionamentos:

1. De que modo estão registradas e organizadas as rubricas das áreas nas partes introdutórias dos dicionários?
1. Quantas e quais são as rubricas das áreas registradas por cada um dos dicionários?
2. Quais são as rubricas das áreas registradas em todos os dicionários?
3. Quais são as rubricas das áreas registradas somente em um dicionário?
4. Qual a relevância de certas rubricas para os alunos aos quais se destinam os dicionários analisados?
5. Qual a relevância das rubricas de subáreas para os alunos aos quais se destinam os dicionários analisados?

A partir desses questionamentos, apresentamos, a seguir, a análise comparativa entre os cinco dicionários no que diz respeito à lista de rubricas registrada nas obras.

Em relação ao tratamento dado às rubricas das áreas nas partes introdutórias dos dicionários, encontramos diversas formas de registro, tanto em relação à organização quanto em relação à tipografia utilizada. Um dado interessante diz respeito à organização e registro da lista de rubricas, já que em três dos cinco dicionários analisados não há lista própria de rubricas de áreas de conhecimento especializado. Dessa forma, esses dados estão registrados juntamente com as outras abreviaturas utilizadas nas obras, como é possível observar nas imagens a seguir, tomadas respectivamente das seguintes obras:

Imagem 1 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Aurélio

ABREVIATURAS

abrev. = abreviatura, abreviado, a	Basq. = Basquetebol
abs. = absoluto	Bibliogr. = Bibliografia
AC = Acre	Bibliol. = Bibliologia
acepç. = acepção, acepções	Bibliot. = Biblioteconomia
açor. = açorianismo	Biol. = Biologia
Acúst. = Acústica	Bioquim. = Bioquímica
adj. = adjetivo	Bot. = Botânica
adj. adn. = adjunto adnominal	bras. = brasileiro
adj. (f.) = adjetivo us. mormente na sua forma feminina, ou forma feminina do adjetivo que representa uma exceção morfológica	c. = cerca de
adj. 2g. = adjetivo de 2 gêneros	cabo-verd. = cabo-verdianismo
adj. 2g. 2n. = adjetivo de 2 gêneros e 2 números	Card. = Cardiologia
adj. 2n. = adjetivo de 2 números	CE = Ceará
adv. = advérbio, adverbial	Cf. = confira, confronto
Aer. = Aeronáutica	Cin. = Cinema
afirm. = afirmativo	Cir. = Cirurgia
aglut. = aglutinação	Citol. = Citologia
Agr. = Agricultura	cm = centímetro(s)
AL = Alagoas	C.O. = Centro-Oeste
Alg. = Álgebra	Com. = Comércio
alter. = alteração	comb. = combinação
AM = Amazonas	comp. = comparativo
Amaz. = Amazônia	complem. = complementar
Anat. = Anatomia	conj. = conjunção
angol. = angolano	conjug. = conjugação
ant. = antigo, a	Constr. = Construção
antiq. = antiquado	Constr. Nav. = Construção Naval
antón. = antônimo	Cont. = Contabilidade
Antrop. = Antropologia	Contr. = contração
AP = Amapá	Cul. = Culinária
aport. = aportuguesamento	def. = definido
arc. = arcaísmo, arcaico, a	defect. = defectivo
Arit. = Aritmética	dem. = demonstrativo
Arquit. = Arquitetura	deprec. = depreciativo
art. = artigo	desus. = desusado
Art. Gráf. = Artes Gráficas	DF = Distrito Federal
Art. Plást. = Artes Plásticas	dim. = diminutivo
Art. Poét. = Arte Poética	Dir. = Direito
Astr. = Astronomia	E. = Este
Astrol. = Astrologia	Ecol. = Ecologia
Astron. = Astronáutica	Econ. = Economia
aum. = aumentativo	Edit. = Editoração
Autom. = Automobilismo	el. = elemento
Automat. = Automatismo	Eletr. = Eletricidade
Av. = Aviação	Eletrón. = Eletrônica
BA = Bahia	Embr. = Embriologia
Bacter. = Bacteriologia	Eng. Civil = Engenharia Civil

Imagem 2 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Luft

Abreviaturas e siglas

A

abrev.= abreviadamente, abreviatura
 abs.=absoluto
 AC=Acre
 acepç.=acepção, acepções
 acid.=acidental
 adit.=aditiva
 adj.=adjetivo
 adj.2g.=adjetivo de dois gêneros
 adj.2n.=adjetivo de dois números
 adv.=advérbio, adverbial
 advers.=adversativa
 Aer.=Aeronáutica
 Agr.=Agricultura
 AL=Alagoas
 Al.=Alemão
 Álgebra
 altern.=alternativa
 AM=Amazonas
 Anat.=Anatomia
 ant.=antigo(a)
 antôn.=antônimo
 Antrop.=Antropologia
 AP=Amapá
 aport.=aportuguesamento
 arc.=arcaico(a), arcaísmo
 Arquit.=Arquitetura
 art.=artigo
 Astr.=Astronomia
 Astrol.=Astrologia
 Astron.=Astronáutica
 aum.=aumentativo
 Autom.=Automobilismo
 aux.=auxiliar

B

BA=Bahia
 Biol.=Biologia
 Bot.=Botânica

C

card.=cardinal
 Cat.=Catolicismo
 caus.=causal
 CE=Ceará
 cf.=conferir, comparar
 Chin.=Chinês
 Cir.=Cirurgia
 cj.=conjugação
 colet.=coletivo

Com.=Comércio
 comb.=combinação
 comerc.=comercialmente
 compar.=comparativo(a)
 concess.=concessiva
 cond.=condicional
 conform.=conformativa
 conj.=conjunção, conjuntiva
 consec.=consecutiva
 Constr.=Construção
 Cont.=Contabilidade
 contr.=contração
 coord.=coordenativa

D

def.=definido
 dem.=demonstrativo
 deprec.=depreciativo
 desus.=desusado
 DF=Distrito Federal
 dim.=diminutivo

E

Ecol.=Ecologia
 Econ.=Economia
 el.=elemento
 Eletr.=Eletricidade
 Eletrôn.=Eletônica
 enfát.=enfático
 Entomol.=Entomologia
 erud.=erudito
 ES=Espírito Santo
 Escult.=Escultura
 Esp.=Esporte
 Espan.=Espanhol
 espec.=especialmente
 Estat.=Estatística
 Etnol.=Etnologia
 exclam.=exclamativo(a)
 explet.=expletiva
 explic.=explicativo(a)
 express.=expressão

F

f.=feminino
 fam.=familiar
 fem.=feminino
 fêm.=fêmea
 fig.=figuradamente, figurado
 Filos.=Filosofia

Fonte: Minidicionário Luft, 2005, p. 9.

Imagem 3 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Houaiss (1)

XXV	
Abreviações, rubricas e sinais	<p><i>abrev.</i> abreviação</p> <p><i>adj.</i> adjetivo</p> <p><i>adj.2g.</i> adjetivo de dois gêneros</p> <p><i>adj.2g.2n.</i> adjetivo de dois gêneros e dois números</p> <p><i>adj.2g.2n.</i> adjetivo de dois gêneros e dois números e substantivo de dois gêneros e dois números</p> <p><i>adj.2g.2n.s.m.</i> adjetivo de dois gêneros e dois números e substantivo masculino</p> <p><i>adj.2g.2n.s.m.2n.</i> adjetivo de dois gêneros e dois números e substantivo masculino de dois números</p> <p><i>adj.2g.adv.</i> adjetivo de dois gêneros e advérbio</p> <p><i>adj.2g.s.2g.</i> adjetivo de dois gêneros e substantivo de dois gêneros</p> <p><i>adj.2g.s.f.</i> adjetivo de dois gêneros e substantivo feminino</p> <p><i>adj.2g.s.f.2n.</i> adjetivo de dois gêneros e substantivo feminino de dois números</p> <p><i>adj.2g.s.m.</i> adjetivo de dois gêneros e substantivo masculino</p> <p><i>adj.2n.s.m.2n.</i> adjetivo de dois números e substantivo masculino de dois números</p> <p><i>adj.s.f.</i> adjetivo e substantivo feminino</p> <p><i>adj.s.m.</i> adjetivo e substantivo masculino</p> <p><i>adp.</i> adaptação</p> <p><i>adv.</i> advérbio, adverbial</p> <p><i>al.</i> alemão</p> <p>ANAT anatomia geral</p>

Fonte: Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2004, p. XXV.

Imagem 4 - Parte da lista de abreviaturas e rubricas registradas no Minidicionário Houaiss (2)

XXVI	
<i>ant.</i>	antigo
<i>antr.</i>	antropônimo
<i>ANTRPOL.</i>	antropologia
<i>aport.</i>	aportuguesamento
<i>ár.</i>	árabe
<i>arc.</i>	arcaico
<i>ARM.</i>	armamentos, armas
<i>ARQ.</i>	arquitetura
<i>arrizot.</i>	(forma) arrizotônica
<i>art.</i>	artigo
<i>art.def.</i>	artigo definido
<i>art.ind.</i>	artigo indefinido
<i>ASTR.</i>	astronomia
<i>ASTRL.</i>	astrologia
<i>aum.</i>	aumentativo
<i>aum.irreg.</i>	aumentativo irregular
<i>AUTOM.</i>	automobilismo
<i>b.lat.</i>	baixo-latim
<i>BIO.</i>	biologia
<i>BIOQ.</i>	bioquímica
<i>BOT.</i>	botânica
<i>cf.</i>	conferir
<i>chn.</i>	chinês
<i>CINE.</i>	cinema
<i>CIR.</i>	cirurgia
<i>COMN.</i>	comunicação
<i>comp.inf.</i>	comparativo de inferioridade
<i>comp.super.</i>	comparativo de superioridade
<i>conj.</i>	conjunção
<i>conj.adt.</i>	conjunção aditiva
<i>conj.advrs.</i>	conjunção adversativa
<i>conj.altv.</i>	conjunção alternativa
<i>conj.caus.</i>	conjunção causal
<i>conj.comp.</i>	conjunção comparativa
<i>conj.concl.</i>	conjunção conclusiva
<i>conj.concs.</i>	conjunção concessiva
<i>conj.cond.</i>	conjunção condicional
<i>conj.confr.</i>	conjunção conformativa
<i>conj.conjt.</i>	conjunção conjuntiva
<i>conj.consec.</i>	conjunção consecutiva
<i>conj.contin.</i>	conjunção continuativa
<i>conj.coord.</i>	conjunção coordenativa
<i>conj.explc.</i>	conjunção explicativa
<i>conj.fin.</i>	conjunção final
<i>conj.intg.</i>	conjunção integrante
<i>conj.prop.</i>	conjunção proporcional
<i>conj.sub.</i>	conjunção subordinativa
<i>conj.temp.</i>	conjunção temporal
<i>contr.</i>	contração, contracto
<i>contrv.</i>	controversa
<i>CUL.</i>	culinária
<i>D.</i>	defectivo
<i>DESP.</i>	desporto, esportes
<i>desus.</i>	desusado
<i>dim.</i>	diminutivo
<i>dim.irreg.</i>	diminutivo irregular
<i>DIR.</i>	direito
<i>EUA.</i>	Estados Unidos da América
<i>ECO.</i>	ecologia
<i>ECON.</i>	economia
<i>el.comp.</i>	elemento de composição
<i>ELETR.</i>	eletricidade
<i>ELETRÔN.</i>	eletrônica
<i>empr.</i>	empregado/a(s)
<i>ENG.</i>	engenharia em geral, esp. a civil
<i>ENG.MEC.</i>	engenharia mecânica
<i>esp.</i>	espanhol; especialmente
<i>ex.</i>	exemplo

Fonte: Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2004, p. XXVI.

Questionamos a pertinência da organização do *Minidicionário Aurélio*, *Minidicionário Luft* e do *Minidicionário Houaiss*, visto que o consulente pode não encontrar a informação da qual necessita em virtude da falta de sistematização. Sabemos que as rubricas das áreas técnico-científicas diferem das abreviaturas de valor classificatório conforme a função gramatical, visto que as primeiras servem para delimitar o uso especializado de certa unidade léxica em um determinado campo do saber humano. Destacamos ainda a importância dessa

informação, pois se o uso especializado de certa unidade léxica não é marcado com a respectiva rubrica, esse uso vai passar despercebido para um consulente que não é especialista.

O *Minidicionário Caldas Aulete* e o *Dicionário do Estudante* utilizam listas separadas, ou seja, há uma lista de abreviaturas de valor classificatório/gramatical e outra lista de rubricas das áreas técnico-científicas utilizadas para marcar o uso especializado das unidades lexicais na obra. No *Dicionário do Estudante*, encontramos a lista de rubricas das áreas sob o seguinte nome: *Domínios do Conhecimento – Ciências*, fato que demonstra certo avanço em relação às outras obras já que, além de separar os tipos de rubricas, o dicionário também identifica essa lista como pertencente aos diversos domínios do conhecimento humano, como pode ser observado na imagem abaixo:

Imagem 5 - Lista de rubricas registradas no Dicionário do Estudante

ABREVIACÕES

DOMÍNIOS DO CONHECIMENTO – CIÊNCIAS		
<i>agr.</i> = agricultura	<i>filos.</i> = filosofia	<i>mar.</i> = marinha
<i>agron.</i> = agronomia	<i>fís.</i> = física	<i>mat.</i> = matemática
<i>anat.</i> = anatomia	<i>fisiol.</i> = fisiologia	<i>meç.</i> = mecânica
<i>antrop.</i> = antropologia	<i>genét.</i> = genética	<i>med.</i> = medicina
<i>arqueol.</i> = arqueologia	<i>geof.</i> = geofísica	<i>meteor.</i> = meteorologia
<i>astr.</i> = astronomia	<i>geog.</i> = geografia	<i>mineral.</i> = mineralogia
<i>biol.</i> = biologia	<i>geol.</i> = geologia	<i>mús.</i> = música
<i>bioquím.</i> = bioquímica	<i>geom.</i> = geometria	<i>paleont.</i> = paleontologia
<i>bot.</i> = botânica	<i>gram.</i> = gramática	<i>patol.</i> = patológico
<i>cient.</i> = científico(a)	<i>hist.</i> = história	<i>polít.</i> = política
<i>comp.</i> = computação	<i>histol.</i> = histologia	<i>psic.</i> = psicologia
<i>dir.</i> = direito	<i>inform.</i> = informática	<i>psiq.</i> = psiquiatria
<i>ecol.</i> = ecologia	<i>lat.</i> = latinismo	<i>quím.</i> = química
<i>econ.</i> = economia	<i>ling.</i> = linguagem,	<i>relig.</i> = religião
<i>eletr.</i> = eletricidade	lingüística	<i>ret.</i> = retórica
<i>eletrôn.</i> = eletrônica	<i>ling. técn.</i> = linguagem	<i>sociol.</i> = sociologia
<i>estat.</i> = estatística	técnica	<i>tecn.</i> = tecnologia
<i>farm.</i> = farmácia,	<i>lit.</i> = literatura	<i>vet.</i> = veterinária
farmacologia	<i>lóg.</i> = lógica	<i>zool.</i> = zoologia

Fonte: Dicionário do Estudante, 2005, p. 32.

Imagem 6 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Caldas Aulete (1)

xv		Como usar o dicionário	
VII) Marcas de uso e regionalismos			
AC	Acre	[Moc.	moçambiquismo]
AL	Alagoas	MS	Mato Grosso do Sul
AM	Amazonas	MT	Mato Grosso
Ang.	angolanismo	N.	Norte
Antq.	antiquado	N.E.	Nordeste
AP	Amapá	N.O.	Noroeste
BA	Bahia	O.	Oeste
Bras.	brasileirismo	PA	Pará
CE	Ceará	Pej.	pejorativo
C.-O.	Centro-Oeste	PI	Piauí
[Cuer.	cabo-verdianismo]	Pop.	popular
DF	Distrito Federal	PR	Paraná
ES	Espírito Santo	Pus.	pouco usado
Fam.	familiar	Restr.	restrito
Fig.	figurado	RJ	Rio de Janeiro
[Gal.	galicismo]	RN	Rio Grande do Norte
Gir.	gíria	RO	Rondônia
GO	Goias	RR	Roraima
[Gui.	guineensismo]	RS	Rio Grande do Sul
Infan.	infantil	S.	Sul
Irôn.	irônico	SC	Santa Catarina
Joc.	jocoso	SE	Sergipe
Lus.	lusitanismo	S.E.	Sudeste
MA	Maranhão	S.O.	Sudoeste
MG	Minas Gerais	SP	São Paulo
		Tabu.	tabuísmo
		TO	Tocantins
		Vulg.	vulgar
VIII) Lista de rubricas			
Acús.	acústica	Cons.	construção
Aer.	aeronáutica	Cont.	contabilidade
Agr.	agricultura	Cul.	culinária
Alg.	álgebra	Ecol.	ecologia
Anat.	anatomia	Econ.	economia
Antr.	antropologia	Edit.	editoração
Arit.	aritmética	Elet.	eletricidade
Arq.	arquitetura	Eletrôn.	eletrônica
Arqueol.	arqueologia	Emb.	embriologia
Art.Gr.	artes gráficas	Eci.	engenharia civil
Art.Pl.	artes plásticas	Eel.	engenharia elétrica
Astnaut.	astronáutica	Eet.	engenharia eletrônica
Astrol.	astrologia	Emec.	engenharia mecânica
Astron.	astronomia	Enuc.	engenharia nuclear
Aut.	automobilismo, automóvel	Esc.	escultura
Avi.	aviação	Esp.	esporte
Bac.	bacteriologia	Espt.	espiritismo
Basq.	basquetebol	Est.	estatística
Bibl.	bibliologia	Etnog.	etnografia
Biblt.	biblioteconomia	Etnol.	etnologia
Biol.	biologia	Etnón.	etnônimo
Bioq.	bioquímica	Exérc.	exército
Bot.	botânica	Fil.	filosofia
Cin.	cinema	Fis.	física
Cir.	cirurgia	Fis.nu.	física nuclear
Cit.	citologia	Fisl.	fisiologia
Cnav.	construção naval	Folc.	folclore
Com.	comércio	Fon.	fonética

Fonte: Caldas Aulete Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa, 2004, p. XV.

Imagem 7 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Caldas Aulete (2)

Como usar o dicionário				xvi
<i>Fot.</i>	fotografia	<i>Náut.</i>	náutica	
<i>Fut.</i>	futebol	<i>Oc.</i>	oceanografia	
<i>Gen.</i>	genética	<i>Od.</i>	odontologia	
<i>Geof.</i>	geofísica	<i>Opt.</i>	óptica	
<i>Geog.</i>	geografia	<i>Pal.</i>	paleontologia	
<i>Geol.</i>	geologia	<i>Pat.</i>	patologia	
<i>Geom.</i>	geometria	<i>Pet.</i>	petrografia	
<i>Geom.An.</i>	geometria analítica	<i>Pint.</i>	pintura	
<i>Gloss.</i>	glossónimo	<i>Poét.</i>	poética, poesia	
<i>Gram.</i>	gramática	<i>Pol.</i>	política	
<i>Grav.</i>	gravura	<i>Psi.</i>	psicologia	
<i>Her.</i>	heráldica	<i>Psic.</i>	psicanálise	
<i>Hist.</i>	história	<i>Psic.</i>	psiquiatria	
<i>Hist.Nt.</i>	história natural	<i>Publ.</i>	publicidade	
<i>Histl.</i>	histologia	<i>Quim.</i>	química	
<i>Inf.</i>	informática	<i>Rád.</i>	radiodifusão	
<i>Int.</i>	internet	<i>Radt.</i>	radiotécnica	
<i>Jorn.</i>	jornalismo	<i>Rel.</i>	religião	
<i>Jur.</i>	jurídico	<i>Ret.</i>	retórica	
<i>Ling.</i>	lingüística	<i>Rlog.</i>	radiologia	
<i>Liter.</i>	literatura	<i>Soc.</i>	sociologia	
<i>Litu.</i>	liturgia	<i>Teat.</i>	teatro	
<i>Lóg.</i>	lógica	<i>Tec.</i>	tecnologia	
<i>Mar.</i>	marinha	<i>Telc.</i>	telecomunicações	
<i>Mar.G.</i>	marinha de guerra	<i>Telv.</i>	televisão	
<i>Mat.</i>	matemática	<i>Teol.</i>	teologia	
<i>Mec.</i>	mecânica	<i>Ter.</i>	terapia ou terapêutica	
<i>Med.</i>	medicina	<i>Tip.</i>	tipografia	
<i>Met.</i>	meteorologia	<i>Trig.</i>	trigonometria	
<i>Metal.</i>	metalurgia	<i>Trt.</i>	teratologia	
<i>Micbiol.</i>	microbiologia	<i>Urb.</i>	urbanismo	
<i>Mid.</i>	mídia	<i>Vet.</i>	veterinária	
<i>Mil.</i>	militar	<i>Zool.</i>	zoologia	
<i>Min.</i>	mineralogia			
<i>Mit.</i>	mitologia			
<i>Mkt.</i>	marketing			
<i>Mnh.</i>	marinaria			
<i>Mús.</i>	música			

IX) Lista de abreviações			
abr.	abreviatura	defec.	defectivo
abs.	absoluto	dem.	demonstrativo
acp.	acepção	der.	derivado(a)
adj.adn.	adjunto adnominal	dim.	diminutivo
afirm.	afirmativo	el.	elemento
aglut.	aglutinação	equ.	equivalente
al.	alemão	esp.	especialmente, principalmente
alter.	alteração	ex.	exemplo
ant.	antónimo	expr.	expressão
aport.	aportuguesamento	f.	feminino
art.	artigo	f.	forma
aum.	aumentativo	fem.	feminino
c.	cerca de	flex.	flexão(ões)
Cf.	confronte, compare	fórm.	fórmula
chin.	chinês	f. par.	forma paralela
cm	centímetro(s)	fr.	francês
comb.	combinação	f. red.	forma reduzida
comp.	comparativo	fut.	futuro
compl.	complementar	ger.	geral, geralmente
cor.	coreano	gerún.	gerúndio
def.	definição, definido		

Fonte: Caldas Aulete Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa, 2004, p. XVI.

Também em relação à tipografia utilizada pelos dicionários nas rubricas, podemos perceber que o tratamento é bastante diferente em cada uma das obras. No *Minidicionário Houaiss*, encontramos as rubricas em letras maiúsculas e seu respectivo significado todo em letras minúsculas (BIO – biologia). Já no *Minidicionário Aurélio* e no *Minidicionário Luft* as rubricas iniciam em letra maiúscula, assim como seu correspondente (Biol. - Biologia). O *Minidicionário Caldas Aulete*, por sua vez, apresenta a rubrica com a primeira letra em maiúscula e seu correspondente todo em letras minúsculas (Biol. – biologia). Por fim, no *Dicionário do Estudante* tanto a rubrica quanto seu correspondente aparece em letras minúsculas (biol. = biologia).

Embora possa não parecer, a forma como as rubricas são grafadas no verbete pode tanto auxiliar como dificultar a consulta realizada pelo consulente, visto que se esses elementos não se diferenciarem dos demais ficará pouco visível ao usuário que determinada acepção é utilizada em uma área específica do saber humano. Assim, se essa informação for apresentada de maneira clara no verbete, propiciará ao consulente uma consulta mais cômoda e rápida. Esses dados, portanto, exemplificam a diversidade de tratamento tipográfico das rubricas nos dicionários do estudo, fato que demonstra que estas obras ainda carecem de critérios de organização microestruturais.

Ao verificarmos a quantidade de rubricas registradas nas partes introdutórias de cada um dos dicionários é possível perceber uma grande disparidade, fato esse que pode ser verificado no quadro abaixo:

Quadro 2 - Número de rubricas registradas nos dicionários

Dicionário	Número de rubricas registradas
Minidicionário Caldas Aulete	127
Mini Aurélio	127
Minidicionário Luft	64
Minidicionário Houaiss	63
Dicionário do Estudante	54

Fonte: Elaborado pela autora

Podemos perceber que o número de rubricas registradas é bastante diferente se compararmos os cinco dicionários analisados. Apenas o *Minidicionário Aurélio* e o *Minidicionário Caldas Aulete* registram o mesmo número de rubricas, no total 127. Além disso, se observamos o número de rubricas registradas pelos outros três dicionários, quais sejam, *Minidicionário Houaiss*, *Minidicionário Luft* e *Dicionário do Estudante*, percebemos

que é bastante inferior se comparado aos outros dicionários, além de haver pouca diferença no número de rubricas registradas nesses três dicionários.

A diferença no número de rubricas registradas em cada obra atesta que todos os dicionários carecem de critérios bem estabelecidos para a seleção da nomenclatura técnico-científica, fato que objetivamos analisar a partir das marcas temáticas de especialidade registradas nas obras.

A fim de propiciarmos uma melhor compreensão de nossa análise, transcrevemos abaixo a relação de áreas contempladas através das rubricas registradas nas partes introdutórias das obras.

Quadro 3 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Houaiss

Minidicionário Houaiss	
ANAT – anatomia geral	GEOM – geometria
ANTROPOL – antropologia	GRÁF – gráfica, artes gráficas
ARM – armamentos, armas	GRAM – gramática
ARQ – arquitetura	HIST – história
ASTR – astronomia	INF – informática
ASTRL – astrologia	INTERN – internet
AUTOM – automobilismo	LING – linguística
BIO – biologia	LIT – literatura
BIOQ – bioquímica	LITUR – liturgia
BOT – botânica	MAR – marinha (termo de), náutica
CINE – cinema	MAT – matemática
CIR – cirurgia	MEC – mecânica
COMN – comunicação	MED – medicina
CUL – culinária	MET – meteorologia
DIR – direito	MIL – militar (termo) assuntos militares (esp. exército)
ECO – ecologia	MINER – mineralogia
ECON – economia	MIT – mitologia
ELETR – eletricidade	MÚS – música
ELETRON – eletrônica	ODONT – odontologia
ENG – engenharia em geral, esp. a civil	OPT – óptica
ENG. MEC – engenharia mecânica	PAT – patologia
FARM – farmacologia	PSIC – psicologia
FIL – filosofia	PSICN – psicanálise
FIL REL – filosofia religiosa	PSIQ – psiquiatria
FÍS – física	QUÍM – química
FISQUÍM – fisioquímica	REL – religião
FON – fonética, fonêmica, fonologia	TEAT – teatro
FOT – fotografia	TEL – telecomunicações
FUTB – futebol	TV – televisão
GEN – genética	VET – veterinária
GEO – geografia	ZOO – zoologia
GEOL – geologia	

Fonte: Elaborado pela autora com base nas listas registradas nos dicionários

Quadro 4 – Lista de rubricas registradas no Mini Aurélio

Mini Aurélio	
Acúst. – Acústica	Genét. – Genética
Aer. – Aeronáutica	Geofís. – Geofísica
Agr. – Agricultura	Geogr. – Geografia
Álg. – Álgebra	Geol. – Geologia
Anat. – Anatomia	Geom. – Geometria
Antrop. – Antropologia	Geom. Anal. – Geometria Analítica
Arit. – Aritmética	Gloss. – Glossônimo
Arquit. – Arquitetura	Gram. – Gramática
Art. Graf. – Artes Gráficas	Grav. – Gravura
Art. Plást. – Artes Plásticas	Heráld. – Heráldica
Art. Poét. – Artes Poéticas	Hist. – História
Astr. – Astronomia	Hist. Nat. – História Natural
Astrol. – Astrologia	Histol. – Histologia
Astron. – Austronáutica	Inform. – Informática
Autom. – Automobilismo	Jorn. – Jornalismo
Automat. – Automatismo	Jur. – Jurídico
Av. – Aviação	Ling. – Linguística
Bacter. – Bacteriologia	Lit. – Liturgia
Basq. – Basquetebol	Liter. – Literatura
Bibliogr. – Bibliografia	Lóg. – Lógica
Bibliol. – Bibliologia	Mar. – Marinha
Bibliot. – Biblioteconomia	Mar. G. – Marinha de Guerra
Biol. – Biologia	Marinh. – Marinharia
Bioquím. – Bioquímica	Market. – Marketing
Bot. – Botânica	Mat. – Matemática
Card. – Cardiologia	Mec. – Mecânica
Cin. – Cinema	Med. – Medicina
Cir. – Cirurgia	Med. Leg. – Medicina Legal
Citol. – Citologia	Met. – Meteorologia
Com. – Comércio	Microbiol. – Microbiologia
Constr. – Construção	Mín. – Mineralogia
Constr. Nav. – Construção Naval	Mit. – Mitologia
Cont. – Contabilidade	Mús. – Música
Cul. – Culinária	Náut. – Náutica
Dir. – Direito	Ocean. – Oceanografia
Ecol. – Ecologia	Odont. – Odontologia
Econ. – Economia	Paleont. – Paleontologia
Edit. – Editoração	Patol. – Patologia
Eletr. – Eletricidade	Petr. – Petrografia
Eletrôn. – Eletrônica	Pint. – Pintura
Embr. – Embriologia	Pol. – Política
Eng. Civil. – Engenharia Civil	Prom. Vend. - Promoção de Vendas
Eng. Eléct. – Engenharia Elétrica	Psicol. – Psicologia
Eng. Eletrôn. – Engenharia Eletrônica	Psiq. – Psiquiatria
Eng. Mec. – Engenharia Mecânica	Quím. – Química
Eng. Nucl. – Engenharia Nuclear	Rád. – Rádio
Escult. – Escultura	Radiol. – Radiologia
Esp. – Espiritismo	Radiotéc. – Radiotécnica
Esport. – Esportes	Rel. – Religião

Estat. – Estatística	Ret. – Retórica
Etnogr. – Etnografia	Sociol. – Sociologia
Etnol. – Etnologia	Teatr. – Teatro
Etnôn. – Etnônimo	Tec. – Tecnologia
Exérc. – Exército	Telec. – Telecomunicações
Filos. – Filosofia	Telev. – Televisão
Fís. – Física	Teol. – Teologia
Fís. Nucl. – Física Nuclear	Ter. – Teratologia
Fís. Part. – Física de Partículas	Terap. – Terapia
Fís. Quím. – Físico-Química	Tip. – Tipografia
Fisiol. – Fisiologia	Trig. – Trigonometria
Folcl. – Folclore	Urb. – Urbanismo
Fon. – Fonética	Vet. – Veterinária
Fot. – Fotografia	Zool. – Zoologia
Fut. – Futebol	

Fonte: Elaborado pela autora com base nas listas registradas nos dicionários

Quadro 5 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Luft

Minidicionário Luft	
Aer. – Aeronáutica	Hist. – História
Agr. – Agricultura	Inf. – Informática
Álg. – Álgebra	Jur. – Jurídico
Anat. – Anatomia	Ling. – Linguística
Antrop. – Antropologia	Liter. – Literatura
Arquit. – Arquitetura	Mar. – Marinha
Astr. – Astronomia	Mat. – Matemática
Astrol. – Astrologia	Mec. – Mecânica
Astron. – Astronáutica	Med. – Medicina
Autom. – Automobilismo	Metal. – Metalurgia
Biol. – Biologia	Meteor. – Meteorologia
Bot. – Botânica	Métr. – Métrica
Cat. – Catolicismo	Mil. – militar, Militarismo
Constr. – Construção	Min. – Mineralogia
Cont. – Contabilidade	Mit. – Mitologia
Ecol. – Ecologia	Mús. – Música
Econ. – Economia	Náut. – Náutica
Eletr. – Eletricidade	Odont. – Odontologia
Eletrôn. – Eletrônica	Ópt. – Óptica
Entomol. – Entomologia	Pat. – Patologia
Escult. – Escultura	Polít. – Política
Esp. – Esporte	Psic. – Psicanálise, Psicologia
Estat. – Estatística	Quím. – Química
Etnol. – Etnologia	Rel. – Religião
Filos. – Filosofia	Ret. – Retórica
Fís. – Física	Sociol. – Sociologia
Fut. – Futebol	Teatr. – Teatro
Geog. – Geografia	Tecn. – Tecnologia
Geol. – Geologia	Teol. – Teologia
Geom. – Geometria	Tip. – Tipografia

Gram. - Gramática Heráld. - Heráldica	Vet. - Veterinária Zool. - Zoologia
--	--

Fonte: Elaborado pela autora com base nas listas registradas nos dicionários

Quadro 6 – Lista de rubricas registradas no Minidicionário Caldas Aulete

Minidicionário Caldas Aulete	
Acús. – acústica	Grav. – gravura
Aer. – aeronáutica	Geom. An. – geometria Analítica
Agr. – agricultura	Gloss. – glossônimo
Álg. – álgebra	Gram. – gramática
Anat. – anatomia	Grav. – gravura
Antr. – antropologia	Her. – heráldica
Arit. – aritmética	Hist. – história
Arq. – arquitetura	Hist. Nt. – história natural
Arqueol. – arqueologia	Histl. – histologia
Art. Gr. – artes gráficas	Inf. – informática
Art. Pl. – artes plásticas	Int. – Internet
Astronáut. – astronáutica	Jorn. – jornalismo
Astrol. – astrologia	Jur. – jurídico
Autron. – astronomia	Ling. – linguística
Aut. – automobilismo, automóvel	Lit. – literatura
Avi. – aviação	Litu. – liturgia
Bac. – bacteriologia	Lóg. – lógica
Basq. – basquetebol	Mar. – marinha
Bibl. – bibliologia	Mar. G. - marinha de guerra
Biblt. – biblioteconomia	Mat. – matemática
Biol. – biologia	Mec. – mecânica
Bioq. – bioquímica	Med. – medicina
Bot. – botânica	Met. – meteorologia
Cin. – cinema	Metal. – metalurgia
Cir. – cirurgia	Micbiol. – microbiologia
Cit. – citologia	Míd. – mídia
Cnav. – construção naval	Mil. – militar
Com. – comércio	Min. – mineralogia
Cons. – construção	Mit. – mitologia
Cont. – Contabilidade	Mkt. – marketing
Cul. – Culinária	Mhn. – marinaria
Ecol. – ecologia	Mús. – música
Econ. – economia	Naut. – náutica
Edit. – editoração	Oc. – oceanografia
Elet. – eletricidade	Od. – odontologia
Eletrôn. – eletrônica	Ópt. – óptica
Emb. – embriologia	Pal. – paleontologia
Eci. – engenharia civil	Pat – patologia
Eel. – engenharia elétrica	Pet. – petrografia
Eet. – engenharia eletrônica	Pint. – pintura
Emec – engenharia mecânica	Poét. – poética, poesia

<p>Enuc – engenharia nuclear Esc. – escultura Esp. – esporte Espt. – espiritismo Est. – estatística Etnog. – estografia Etnol. – etnologia Etnôn. – etnônimo Exérc. – exército Fil. – filosofia Fís – física Fís. nu – física nuclear Fisl. – fisiologia Folc. – folclore Fon. – fonética Fot. – fotografia Fut. – futebol Gen. – genética Geof. – geofísica Geog. – geografia Geol. – geologia Geom. – geometria Geom. An. – geometria Analítica Gloss. – glossônimo Gram. – gramática</p>	<p>Pol. – política Psi. – psicologia Psic. – psicanálise Psiq. – psiquiatria Publ. – publicidade Quím. – química Rád. – radiodifusão Radt – rediotécnica Rel. – religião Ret. – retórica Rlog – radiologia Soc. – sociologia Teat. – teatro Tec. – tecnologia Telc. – telecomunicações Telv. – televisão Teol. – teologia Ter. – terapia ou terapêutica Tip. – tipografia Trig. – trigonometria Trt. – teratologia Urb. – urbanismo Vet. – veterinária Zool. – zoologia</p>
---	--

Fonte: Elaborado pela autora com base nas listas registradas nos dicionários

Quadro 7 – Lista de rubricas registradas no Dicionário do Estudante

Dicionário do Estudante	
<p>agr. = agricultura agron. = agronomia anat. = anatomia antrop. = antropologia arqueol. = arqueologia astr. = astronomia biol. = biologia bioquím. = bioquímica bot. = botânica cient. = científico comp. = computação dir. = direito ecol. = ecologia econ. = economia eletr. = eletricidade eletrôn. = eletrônica estat. = estatística farm. = farmácia, farmacologia filos. = filosofia fís. = física</p>	<p>histol. = histologia inform. = informática lat. = latinismo ling. = linguagem, linguística ling. técn. = linguagem técnica lit. = literatura lóg. = lógica mar. = marinha mat. = matemática mec. = mecânica med. = medicina meteor. = meteorologia mineral. = mineralogia mús. = música paleont. = paleontologia patol. = patológico polít. = política psic. = psicologia psiq. = psiquiatria quím. = química</p>

fisiol. = fisiologia genét. = genética geof. = geofísica geog. = geografia geol. = geologia geom. = geometria gram. = gramática hist. = história	relig. = religião ret. = retórica sociol. = sociologia tecn. = tecnologia vet. = veterinária zool. = zoologia
---	--

Fonte: Elaborado pela autora com base nas listas registradas nos dicionários

Tomando como base as listas de rubricas dos cinco dicionários pesquisados, partimos para a análise comparativa, utilizando um quadro com cinco colunas, uma para cada dicionário, o qual está reproduzido no apêndice único desta dissertação. Valendo-nos desse método foi possível comparar cada dicionário a partir das colunas e verificar as semelhanças e disparidades no registro das rubricas ou marcas temáticas. Como resultado dessa análise, encontramos o número de 30 rubricas comuns a todos os dicionários. São elas:

Anat. – Anatomia	Geog. – Geografia	Mec. – Mecânica
Antr. – Antropologia	Geol. – Geologia	Med. – Medicina
Astron. – Astronomia	Geom. – Geometria	Met. – Meteorologia
Biol. – Biologia	Gram. – Gramática	Min. – Mineralogia
Bot. – Botânica	Hist. – História	Mús. – Música
Ecol. – Ecologia	Inf. – Informática	Pat. – Patologia
Econ. – Economia	Ling. – Linguística	Quím. – Química
Elet. – Eletricidade	Lit. – Literatura	Rel. – Religião
Eletrôn. – Eletrônica	Mar. – Marinha	Vet. – Veterinária
Fil. – Filosofia	Mat. – Matemática	Zool. – Zoologia

Percebemos que a lista de rubricas comuns registradas em todos os dicionários traz um número bem menor de áreas contempladas (apenas 30) se comparado às listas de cada um dos dicionários, pois o número de rubricas registradas varia de 54 a 127 rubricas, conforme já explicitado anteriormente. Do mesmo modo, observamos também, a partir da comparação das obras, que há algumas rubricas de áreas do conhecimento registradas em apenas um dicionário. No quadro a seguir reproduzimos esse fato:

Quadro 8 - Rubricas de áreas do conhecimento registradas em apenas um dicionário

Minidicionário Houaiss	Mini Aurélio	Minidicionário Luft	Minidicionário Caldas Aulete	Dicionário do Estudante
COMN. – comunicação FIL. REL. – filosofia religiosa GRÁF. – gráfica, artes gráficas	Art. Poét. – Artes Poéticas Automat. – Automatismo Bibliogr. – Bibliografia Card. – Cardiologia Fís. Part. – Física de Partículas Med. Leg. – Medicina Legal Prom. Vend. – Promoção de Vendas Rád. – Rádio	Cat. – Catolicismo Entomol. – Entomologia Métr. – Métrica	Míd. – Mídia Poét. – poética, poesia Publ. – publicidade Rád. – Radiodifusão	agron. – agronomia cient. – científico comp. – computação lat. – latinismo ling. técn. – linguagem técnica

Fonte: Elaborado pela autora

A partir desses dados, cabe uma reflexão sobre a relevância do registro de certas rubricas e, conseqüentemente, de acepções dessas áreas do conhecimento para os alunos das séries finais do Ensino Fundamental. Neste contexto, questionamos se seria necessário e pertinente o registro de rubricas como a de *filosofia religiosa* (FIL. REL.) no Minidicionário Houaiss; *Medicina Legal* (Med. Leg.) no Minidicionário Aurélio; e *Entomologia* (Entomol.) no Minidicionário Luft, referente ao ramo da zoologia que estuda os insetos, visto que essas rubricas são referentes a subáreas ou especializações de áreas mais abrangentes, as quais dificilmente terão importância para o aluno do Ensino Fundamental, ao qual estão sendo apresentadas as primeiras noções técnico-científicas. Esse alto grau de especificação, portanto, pode confundir e dificultar o entendimento dos conceitos mais gerais, os quais, nesse estágio da aprendizagem, parecem ser mais importantes para o aluno seguir adiante. Essa fragmentação das grandes áreas do saber, portanto, deve ser contemplada em um dicionário especializado de uma área do conhecimento, o qual deverá registrar todos os termos e conceitos pertencentes à determinada área.

Do mesmo modo também é possível perceber que algumas rubricas são muito amplas ou gerais, ou seja, questionamos se realmente seriam necessárias, pois não sabemos como e em quais acepções serão utilizadas pelos lexicógrafos. Como exemplos desse tipo de rubricas podemos citar as seguintes: *COMN. – comunicação*, registrada no Minidicionário Houaiss; *cient. – científico* e *ling. técn. – linguagem técnica*, ambas registradas no Dicionário do Estudante.

Ao observarmos a lista de rubricas dos dicionários verificamos que há um número muito grande de exemplos que podem ilustrar cada um dos problemas verificados. Dessa

forma, para facilitar a apresentação desses dados, agrupamos a seguir alguns exemplos de cada um dos dicionários:

1) Registro de rubricas de áreas sem pertinência direta para o universo do aluno do Ensino Fundamental;

Quadro 9 - Rubricas de áreas do conhecimento sem pertinência direta para o universo do aluno do Ensino Fundamental

Minidicionário Houaiss	Mini Aurélio	Minidicionário Luft	Minidicionário Caldas Aulete	Dicionário do Estudante
ARM. - armamentos, armas GRÁF. - gráfica, artes gráficas OPT. - óptica	Acúst. - Acústica Automat. - Automatismo Bibliol. - Bibliologia Bibliot. - Biblioteconomia Edit. - Editoração Etnol. - Etnologia Herád. - Heráldica Marinh. - Marinharia	Etnomol. - etnomologia Etnol. - etnologia Heráld. - Heráldica Náut. - náutica Ópt. - óptica Tip. - tipografia	Acús. - acústica Biblt. - biblioteconomia Edit. - editoração Mhn. - marinharia Mar. G. - marinha de guerra Ópt. - óptica Trt. - teratologia	agron. - agronomia lóg. - lógica mar. - marinha

Fonte: Elaborado pela autora

2) Registro de rubricas das subáreas;

Quadro 10 - Rubricas das subáreas registradas nos dicionários

Minidicionário Houaiss	Mini Aurélio	Minidicionário Luft	Minidicionário Caldas Aulete	Dicionário do Estudante
ANAT. - anatomia geral FIL. REL. - filosofia religiosa PAT. - patologia	Acúst. - Acústica Álg. - Álgebra Anat. - Anatomia Card. - Cardiologia Cir. - Cirurgia Citol. - Citologia Fís. Part. - Física de Partículas	Álg. - Álgebra Anat. - Anatomia Geom. - Geometria Pat. - Patologia	Álg. - álgebra Arit. - aritmética Cit. - citologia Emb. - embriologia Fís. nu. - física nuclear Geom. An. - geometria analítica.	anat. - anatomia geom. - geometria patol. - patológico

Fonte: Elaborado pela autora

Percebemos que grande parte das rubricas da lista dos dois dicionários que registram o total de 127 rubricas, Caldas Aulete e Aurélio, são rubricas de subáreas. Nos outros três dicionários, encontramos poucos exemplos desse fato, como pode ser visto no quadro acima.

Essa pequena amostra reflete o problema de tratamento dos conhecimentos especializados nos dicionários. Podemos concluir que as obras analisadas carecem de critérios para a seleção da nomenclatura técnico-científica e para o tratamento das unidades lexicais especializadas nos dicionários.

A partir da problemática do registro e do tratamento dos termos técnico-científicos nos dicionários acima descrita, pretendemos, nas próximas páginas, apresentar uma proposta para compatibilizar o dicionário com o ensino, ou seja, propor alguns parâmetros para a seleção dos termos técnico-científicos a serem registrados nos dicionários do Tipo 3. Acreditamos que a lista de rubricas presente nos dicionários deve ser repensada tanto em sua organização como em seu conteúdo, pois, conforme o que foi apresentado em nossa análise, em três dos cinco dicionários, a relação de rubricas integra a lista de abreviaturas, fato que demonstra uma deficiência de organização. Além disso, as listas de rubricas analisadas contemplam áreas e subáreas do saber humano pouco relevantes aos alunos das séries finais do Ensino Fundamental.

Considerando que a Lexicografia Pedagógica tem como parâmetro teórico elementar o reconhecimento das necessidades dos usuários, ou seja, do público-alvo dos dicionários, nossa proposta para compor uma possível lista de rubricas para um dicionário do Tipo 3 se baseia, primeiramente, nas disciplinas do currículo escolar, pois acreditamos que o dicionário constitui-se em um potencial instrumento didático que pode ser utilizado em todas as disciplinas do currículo. Não há dúvida de que o léxico especializado deve estar registrado em qualquer dicionário, porém, a quantidade, a seleção e o modo de apresentação desse léxico são questões bastante complexas e discutíveis.

Para a proposta de uma lista de rubricas de um dicionário escolar do Tipo 3 consideramos indispensável contemplar as disciplinas escolares das séries finais do Ensino Fundamental descritas a seguir:

Quadro 11 – Disciplinas das séries finais do Ensino Fundamental

Disciplinas das séries finais do Ensino Fundamental	
Língua Portuguesa	Geografia
Língua Estrangeira	Ciências Naturais
Matemática	Educação Física
História	Artes

Fonte: Elaborado pela autora

Considerando as disciplinas do Ensino Fundamental descritas acima, cabe salientar que algumas coincidem com as grandes áreas do conhecimento humano, como a Matemática, a História, e a Geografia e, em nossa lista não apresentariam subdivisões, pois, conforme explicitamos e defendemos no decorrer da análise, o registro de subáreas não parece ser relevante ao aluno que está iniciando sua trajetória nos conhecimentos técnico-científicos.

Já as outras disciplinas, como a de Língua Portuguesa e de Língua Estrangeira, poderiam assinalar a presença de outras rubricas, as quais corresponderiam a outras áreas do saber contempladas pela disciplina ou aos conteúdos tratados nela. Nesse sentido, sistematizamos o seguinte quadro:

Quadro 12 – Disciplinas e seus respectivos conteúdos ou áreas contempladas

Língua Portuguesa Língua Estrangeira	} Gramática, Fonética, Fonologia, Linguística, Literatura...
Ciências Naturais	} Física, Química, Biologia, Astronomia, Geociências, Oceanografia...
Educação Física	} Esportes
Artes	} Artes Plásticas, Música, Fotografia, Teatro, Dança, Cinema...

Fonte: Elaborado pela autora

Salientamos novamente que essa proposta de organização parte do pressuposto de que o dicionário deve levar em conta as necessidades do usuário ou público-alvo e, no caso dos alunos das séries finais do Ensino Fundamental, as rubricas das áreas ou dos conteúdos relacionados às disciplinas do currículo devem, obrigatoriamente, figurar na lista.

Em segundo lugar, cabe salientar que a nomenclatura de um dicionário deve ser representativa dos usos da língua em certo momento histórico, e isto depende diretamente das condições socioculturais e linguísticas daquela sociedade. Dessa maneira, defendemos também a inclusão, nos dicionários escolares, de termos de áreas do conhecimento especializado que têm representatividade na comunidade linguística e que formam parte do acervo cultural e linguístico dos falantes desse idioma. Nesse sentido, um dicionário do Tipo 3 poderia registrar ainda termos das áreas descritas a seguir:

Quadro 13 – Áreas representativas do saber especializado de uma comunidade linguística

Áreas representativas de uma comunidade linguística			
Aviação	Jornalismo	Economia	Direito
Engenharia	Marketing	Filosofia	Agricultura
Espiritismo	Metereologia	Folclore	Antropologia
Estatística	Mitologia	Religião	Meio Ambiente
Informática	Política	Telecomunicações	Ecologia
Internet	Psicologia	Sociologia

Fonte: Elaborado pela autora

Salientamos que as áreas descritas acima não são obrigatórias e nem as únicas cujos termos podem ser registrados, visto que há muitas outras áreas de especialidade que também poderiam ser contempladas nos dicionários escolares do Tipo 3. Essa reflexão configura-se como uma proposição para a seleção dos termos técnico-científicos de um dicionário destinado às séries finais do Ensino Fundamental.

Por fim, cabe destacar que nossa proposta para a inclusão de termos técnico-científicos considera, primeiramente, o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3. Também é preciso lembrar que as obras distribuídas às escolas pelo PNLD têm a finalidade de serem importantes recursos no ensino e aprendizagem de todas as disciplinas do currículo. Isto posto, justificamos a inclusão de termos relacionados às áreas do conhecimento e aos conteúdos contemplados pelas disciplinas, de modo que o dicionário realmente possa ser utilizado também nas disciplinas que tratam dos conhecimentos técnico-científicos.

Por outro lado, consideramos que as rubricas e os termos técnico-científicos de subáreas do conhecimento são prescindíveis para esse público, visto que esta especificidade não interessa ao aluno que está sendo apresentado aos primeiros conhecimentos especializados. Por fim, a inclusão de termos pertencentes a áreas do conhecimento especializado que têm representatividade na comunidade linguística e que formam parte do acervo cultural e linguístico dos falantes desse idioma demonstra que o avanço da ciência e do pensamento de certa sociedade está contemplado nessa instância de legitimação do idioma que é o dicionário.

Cientes da complexidade do tema, nessa proposição nosso objetivo foi o de compatibilizar o dicionário com o ensino, atendendo às necessidades do público-alvo dos dicionários do Tipo 3. Consideramos, para isso, que o dicionário, além de fornecer informações linguísticas sobre o léxico geral, deve também contemplar o léxico especializado de um idioma, atendendo a uma de suas funções pedagógicas mais características, ou seja, difundir os conhecimentos especializados que em certo momento histórico vinculam uma comunidade linguística ao seu entorno sociocultural.

5.2 REGISTRO E TRATAMENTO DAS LOCUÇÕES DE VALOR TERMINOLÓGICO PRESENTES NOS VERBETES

O segundo capítulo de nossa análise, a ser apresentado nesta seção, está dividido em duas partes. Para verificar como é realizado o registro e o tratamento das locuções de valor terminológico nos verbetes, buscaremos, primeiramente, informações referentes ao tratamento desses sintagmas nas partes iniciais ou prefácios dos dicionários. Após, na segunda parte da

análise, objetivamos verificar se há registro e de que maneira é realizado o tratamento das locuções nos dicionários.

5.2.1 Estudo dos prefácios dos dicionários

5.2.1.1 Minidicionário Caldas Aulete

Na seção intitulada *Como usar o dicionário*, encontramos uma pequena explicação sobre o registro das locuções ou expressões idiomáticas, reproduzida abaixo:

21) Locução ou expressão idiomática

Uma expressão ou locução, em que vocábulos assumem, naquele contexto, um sentido diferente daqueles que normalmente têm, constitui uma unidade de significado, ou seja, uma unidade léxica. Este dicionário apresenta um grande número dessas locuções, com especial atenção às de mais uso na linguagem corrente. As locuções seguem-se, no verbete, aos significados da palavra em todas as classes gramaticais, e são precedidas do sinal ■, que indica o início da área de locuções. As locuções são grafadas em **negrito**, e o sinal ~ substitui a palavra em questão. São apresentadas em ordem alfabética, e pode haver mais de um significado numa locução. (CALDAS AULETE, 2004, p. xiii, grifo do autor)

O Dicionário Caldas Aulete opta, segundo as informações acima reproduzidas, por registrar as locuções mais utilizadas na linguagem corrente. Sobre o modo de registro, elas são reproduzidas após a rede de acepções e o dicionário utiliza-se de um elemento semiótico, um sinal, para indicar o início da área das locuções. Não encontramos informações sobre a classificação das locuções a partir de rubricas morfossintáticas e de especialidade e não há referência às locuções que podem assumir valor especializado em um determinado contexto de uso, ou seja, nas diversas áreas de especialidade.

Percebemos que o dicionário trata de explicar o modo de registro e de organização das locuções dentro do verbete, mas não dá ênfase à classificação dessas locuções.

5.2.1.2 Minidicionário Aurélio

No minidicionário Aurélio encontramos, na seção *Como usar o dicionário*, uma pequena referência ao modo de registro das locuções, reproduzida abaixo:

8. Locuções: o ponto do verbete em que se inicia o registro das locuções que têm como base a palavra tratada no verbete é marcado com o sinal ♦. As locuções são grafadas em **negrito**. (FERREIRA, 2001, p. x, grifo do autor)

O minidicionário Aurélio também enfatiza o modo de registro e de organização das locuções dentro do verbete, sem esclarecer como as locuções são classificadas. Observamos também a utilização de sinais semióticos (♦) e gráficos (utilização do **negrito**) para a marcação das locuções.

5.2.1.3 Minidicionário Houaiss

No minidicionário Houaiss (2004, p. XXIII) encontramos, na seção intitulada *Como é este dicionário* a seguinte explicação sobre as locuções:

CAMPO DAS LOCUÇÕES E DA FRASEOLOGIA

10 Na estrutura do verbete, o campo dos sintagmas locucionais e das chamadas frases feitas segue-se ao campo geral das definições. Nele, registram-se as combinações da unidade léxica que é cabeça do verbete com outra ou outras palavras. Este símbolo (□) dá-lhe a entrada.

10.1 Todas as locuções e frases feitas são grafadas em negrito e iniciam-se por letra minúscula, salvo se se tratar de antropônimo, topônimo ou qualquer dos outros casos em que a maiusculização é de uso.

10.2 Quando a palavra que é cabeça do verbete tem mais de duas letras, reduz-se, na locução, à sua inicial e um ponto, mesmo que se trate de uma palavra composta com hífen. Faz-se exceção a isso quando na locução ela aparece no plural e tal coisa não se pode inferir no conjunto do texto. Neste caso, ela vem grafada por extenso. O mesmo ocorre quando se trata de verbo flexionado, pois só no infinitivo pessoal se pode reduzi-lo à sua primeira letra mais um ponto. (Os verbos de regência pronominal, no infinitivo, abreviam-se também, mas o *-se* permanece visível.)

10.3 Em caso de haver multiplicidade de sentidos para a locução (polissemia), cada acepção vem antecedida de um número sequente em negrito.

cou.ro *s.m.* **1** tecido curtido e resistente feito da pele de certos animais, us. na confecção de sapatos, roupas, móveis etc. □ (...) **tirar o c. de** *loc. vs. infrm.* **1** Falar mal de alguém **2** explorar (alguém) financeiramente **3** forçar alguém a realizar um trabalho.

10.4 Todas as locuções receberam classificação gramatical e um ponto visível as separa, quando mais de uma existir nesse campo; o mesmo quanto à fraseologia.

á.gua *s.f.* **1** líquido sem cor, odor ou sabor, (...) □ **á. doce** *loc. subst.* água (de rios, lagos, etc.) que não contém cloreto de sódio • **á. mineral** *loc. subst.* água potável de valor terapêutico por seus sais minerais • **á. sanitária** *loc. subst.* líquido desinfetante à base de cloro • **da á. para o vinho** *loc. adv.* totalmente (diz-se de mudar) • **de primeira á.** *loc. adj.* excelente.

a.rei.a *s.f.* **1** grão de rocha **2 p. ext.** praia **3** grão calcificado encontrado na urina □ **a. movediça** *loc. subst.* atoleiro de areia • **entrar a. em** *fraseol. infrm.* surgir um imprevisto que dificulta ou impossibilita a realização de algo planejado • **ser muita a. para o caminho de** *fraseol.* **B. joc.** ser muito bom, bonito, etc. em relação à capacidade ou ao merecimento de (alguém).

As explicações sobre o registro das locuções no dicionário Houaiss iniciam explicitando onde e como essas expressões são registradas. Nesse dicionário também percebemos a ênfase no modo de registro e organização das locuções dentro do verbete, visto que o dicionário apresenta o símbolo (□) utilizado para marcar a área de registro das locuções e a utilização de negrito para que as locuções sejam mais facilmente identificáveis. No dicionário Houaiss, porém, encontramos um item esclarecendo que todas as locuções receberam classificação gramatical. Não há referência a outro tipo de classificação relacionada a uma área de especialidade ou a um nível de uso da língua.

5.2.1.4 Dicionário do Estudante

Na *Introdução* do Dicionário do Estudante encontramos uma seção intitulada *Tipos de informações existentes neste dicionário*, na qual há duas subseções, uma sobre as locuções e outra sobre as expressões idiomáticas. Reproduzimos parte dessas explicações abaixo:

2.5. As **locuções adverbiais, prepositivas, pronominais** etc. são assim indicadas: (à) **beça** *loc. adv.*, (de) **esquelha** *loc. adv.*, (de) **soslaio** *loc. adv.*, **detrás de** *loc. prep.*, (à) **guisa de** *loc. prep.*, **por detrás de** *loc. prep.*, **quem quer que**, *loc. pron. ind.* **seja quem for** *loc. pron. rel.*, **assim seja** *loc. interj.* Note-se, portanto, que a locução entra geralmente pela palavra nuclear mais importante do sintagma, como em (à) **beça**, (de) **esquelha**. Deve-se, pois, procurar a locução na letra correspondente a essa palavra central, e não pela letra da palavra que inicia a locução. Essa regra, porém,

não é exclusiva. No caso de locução consagrada pelo uso e já plenamente soldada como uma unidade vocabular, em que não ocorre uma palavra nuclear desusada [caso de (à) beça, (de) esguelha] a entrada no dicionário foi feita pela primeira palavra da locução; por exemplo: *além de, em seguida, por baixo, por baixo de*. (BIDERMAN, 2005, p. 12)

Percebemos, no Dicionário do Estudante, a preocupação com o modo de registro das locuções e com sua classificação, embora a lexicógrafa não faça referência às locuções adjetivas ou substantivas. Há uma tentativa de organização bastante visível da autora, que pretende facilitar a busca do usuário pelas locuções. Não encontramos, porém, nenhuma referência às locuções de valor especializado, ao contrário, a autora enfatiza somente expressões bastante utilizadas na linguagem corrente.

5.2.1.5 Minidicionário Luft

No Minidicionário Luft encontramos apenas uma pequena referência sobre o modo de registro das locuções na seção introdutória intitulada *Saiba como usar*. Nesta seção, informa-se que “Numerosos verbetes trazem ainda: (...) As expressões ou locuções (em **negrito**).” (Luft, 2005, p. 6)

O Minidicionário Luft é dicionário que menos informações traz sobre o registro das locuções, esclarecendo apenas que os verbetes apresentam esse tipo de expressão e que elas são grafadas em negrito. Não há referência à classificação das locuções nem a sua localização no interior do verbete.

A partir dessa breve análise das informações presentes nos prefácios dos dicionários sobre o registro, organização e modo de tratamento das locuções, é possível perceber que:

- Nenhum dicionário faz referência às locuções de valor especializado;
- Os dicionários enfatizam, em seus prefácios, como se dá o registro das locuções e quais elementos gráficos são utilizados para demarcar a área destinada às locuções;

- Nenhum dicionário referencia a utilização e classificação das locuções registradas a partir de rubricas das áreas de especialidade ou abreviaturas de valor morfossintático.
- Não há, em nenhum dicionário, conceituação sobre o que os lexicógrafos entendem por *locução*;

Desses dados, podemos depreender que os dicionários ainda precisam avançar na conceituação e na forma de registro e classificação do fenômeno das locuções. Salientamos ainda que a classificação das locuções é muito importante, pois as rubricas proporcionam ao consulente informações pragmáticas, esclarecendo qual área do saber humano se utiliza dessa locução.

5.2.2 Estudo do registro e tratamento das locuções

Com o objetivo de aprofundar nossa análise, nas próximas páginas objetivamos verificar se há registro de locuções e de que maneira é realizado o tratamento desses sintagmas, ou seja, se há marcação com rubricas das áreas de especialidade ou com abreviaturas morfossintáticas, classificando a locução conforme a função gramatical.

Como já dito, para cada uma das áreas, analisamos cinco termos, conforme explicitado a seguir:

- Biologia: *célula, fotossíntese, cromossomo, enzima, vírus*;
- Química: *ácido, molécula, combustão, fórmula, substância*;
- Física: *frequência, velocidade, potência, energia, aceleração*;

Cabe salientar que a escolha desses termos foi realizada com base nos conteúdos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (PCN) e também em função da eminente utilização dos mesmos na fase de introdução ao conhecimento científico na disciplina de Ciências. Desses verbetes, apenas alguns apresentam o registro de locuções. Ilustramos esse fato nos quadros abaixo, os quais apresentam as entradas analisadas e os dicionários do estudo. A cada entrada, sinalizamos o registro de locuções nos dicionários com a letra X. O símbolo \emptyset , por sua vez, representa que não há registro de locuções nos dicionários/entradas analisadas.

Quadro 14 – Registro de locuções nos verbetes da Biologia

Dicionários / Termos analisados	célula	fotossíntese	cromossomo	enzima	vírus
Minidicionário Caldas Aulete	∅	∅	∅	∅	∅
Minidicionário Aurélio	X	∅	∅	∅	∅
Minidicionário Houaiss	X	∅	∅	∅	X
Dicionário do Estudante	X	∅	∅	∅	∅
Minidicionário Luft	∅	∅	∅	∅	∅

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 15 – Registro de locuções nos verbetes da Química

Dicionários / Termos analisados	ácido	molécula	combustão	fórmula	substância
Minidicionário Caldas Aulete	∅	∅	∅	∅	∅
Minidicionário Aurélio	X	∅	∅	∅	∅
Minidicionário Houaiss	X	∅	∅	∅	∅
Dicionário do Estudante	X	∅	∅	X	X
Minidicionário Luft	∅	∅	∅	∅	∅

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 16 – Registro de locuções nos verbetes da Física

Dicionários / Termos analisados	frequência	velocidade	potência	energia	aceleração
Minidicionário Caldas Aulete	X	∅	∅	X	∅
Minidicionário Aurélio	∅	∅	∅	X	∅
Minidicionário Houaiss	X	∅	∅	X	∅
Dicionário do Estudante	∅	∅	∅	X	∅
Minidicionário Luft	∅	∅	∅	∅	∅

Fonte: Elaborado pela autora

Ao analisarmos a presença de locuções nos verbetes dos termos colhidos para o estudo, verificamos que na maior parte dos casos os dicionários não registram locuções. Esse fato pode ser tomado como um indicativo de que as obras carecem de uma proposta que leve em conta seu público-alvo, pois o registro sistematizado de locuções qualificaria ainda mais o dicionário para o ensino das disciplinas que tratam dos conhecimentos técnico-científicos.

É preciso destacar, porém, que há termos que não apresentam locuções nem mesmo em dicionários especializados, como é o caso de *fotossíntese*, por exemplo. Nesse sentido, observamos também nos dicionários especializados selecionados para o estudo das definições quais locuções eram registradas, tomando como base os termos acima citados. Nos quadros a seguir reproduzimos as locuções encontradas.

Quadro 17 – Locuções dos verbetes da Biologia registradas no dicionário especializado

<i>Dicionário Básico de Biologia</i>	
Termo base	Locuções registradas
célula	célula caliciforme, célula somática, célula-chama, célula-flama, célula M., célula-ovo, células alfa, células beta, células dendríticas, células estomáticas, células-guarda, células mesenquimais (do TCPD), células-tronco.
fotossíntese	<i>Não há registro de locuções tendo o termo fotossíntese como base</i>
cromossomo (a)	cromossoma plumado, cromossomas homólogos, cromossomas politênicos, cromossomas sexuais.
enzima	enzima de restrição.
vírus	vírus de DNA, vírus de RNA, vírus temperado.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 18 – Locuções dos verbetes da Física registradas no dicionário especializado

<i>Dicionário Houaiss de Física</i>	
Termo base	Locuções registradas
frequência	frequência angular, frequência baixa, frequência de corte, frequência elevada, frequência extremamente elevada, frequência intermediária, frequência média, frequência modulada, frequência muito baixa, frequência muito elevada, frequência natural, frequência própria, frequência superelevada, frequência ultra-elevada

velocidade	velocidade angular, velocidade areolar, velocidade crítica, velocidade da luz, velocidade da luz no vácuo, velocidade de equilíbrio, velocidade de fase, velocidade de fuga, velocidade de grupo, velocidade do som, velocidade escalar, velocidade quadrática média
potência	<i>Não há registro de locuções tendo o termo potência como base</i>
energia	energia atômica, energia calorífica, energia cinética, energia de ionização, energia de permuta, energia de repouso, energia de troca, energia elétrica, energia eletromagnética, energia interna, energia livre, energia livre de Gibbs, energia livre de Helmholtz, energia magnética, energia nuclear, energia potencial, energia radiante, energia térmica.
aceleração	aceleração angular, aceleração centrífuga, aceleração centrípeta, aceleração da gravidade, aceleração de Coriolis, aceleração de rotação, aceleração instantânea, aceleração média, aceleração normal da gravidade, aceleração radial, aceleração tangencial.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 19 – Locuções dos verbetes da Física registradas no dicionário especializado

<i>Dicionário breve de Química</i>	
Termo base	Locuções registradas
ácido	<i>O dicionário registra cerca de 150 tipos de ácido. Reproduzimos aqui apenas os vinte primeiros.</i> Ácido 2,3-dihidroxiбутanodióico, Ácido 2,4-diclorofenoxiacético, Ácido 2-hidroxiopropanóico, Ácido 3-fenilpropenóico, Ácido 1-metilpropenóico (ácido metacrílico), Ácido acético, Ácido acrílico, Ácido adípico, Ácido arsénico, Ácido arsenioso, Ácido ascórbico, Ácido aspártico, Ácido benzenocarboxílico (ácido benzóico), Ácido benzóico, Ácido bórico, Ácido brômico, Ácido bromídrico, Ácido butanodióico (ácido sucínico), Ácido butanóico (ácido butírico), Ácido butenodióico.
molécula	Molécula diatómica, Molécula fluxional, Molécula linear, Molécula nanoatômica, Molécula polar, Molécula poliatômica, Molécula triatómica
combustão	Combustão espontânea
fórmula	Fórmula de estrutura, Fórmula de peso, Fórmula empírica, Fórmula molecular
substância	Substância fosforescente, Substância fotosensível

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, embora as terminologias, em sua grande maioria, sejam compostas de sintagmas, também há um grande número de termos simples, e a divisão entre essas duas

configurações terminológicas também pode variar de acordo com a área de especialidade. Outro motivo que, de certa forma, pode justificar a ausência de registro de locuções nos dicionários escolares é o grau de especificidade que alguns desses sintagmas representam, o que não interessa ao público escolar, visto que esse público está em um nível inicial de aprendizado dos conceitos técnico-científicos das áreas contempladas pelas disciplinas. Nos dicionários especializados, como é possível perceber pelos registros acima, o grau de especificidade das informações é mais elevado, pois esses dicionários são destinados aos especialistas das áreas. Mesmo com essas ressalvas, destacamos a importância de os dicionários registrarem algumas locuções cujo uso encontra-se mais difundido na área de especialidade e que já passaram a ser utilizadas também na língua geral, como por exemplo, no verbete de *ácido* poderiam ser registrados, como locuções, alguns tipos de ácido, como *ácido sulfúrico*, *ácido acetilsalicílico*, entre outros. O mesmo se aplica ao verbebo *energia*, o qual poderia ser enriquecido com locuções referentes aos tipos de energia mais utilizados atualmente.

Após essas observações, passamos agora a analisar o tratamento dado às locuções de valor especializado registradas nos dicionários escolares. Identificamos nas locuções presentes nos verbetes se havia classificação conforme o domínio ou área à qual pertence a locução ou conforme sua função gramatical através das abreviaturas morfossintáticas. Salientamos que as rubricas referentes às áreas de especialidade e aquelas referentes à classificação gramatical são dois itens distintos na microestrutura do dicionário e sua inserção no verbebo depende no projeto lexicográfico da obra. No que se refere a estes pontos, percebemos que as obras analisadas carecem de maiores informações sobre suas propostas e organização, como foi possível observar na análise dos prefácios.

Com base na observação do tratamento das locuções, verificamos a ocorrência de três situações distintas: a) o dicionário classifica a locução com a rubrica da área à qual pertence a locução; b) o dicionário classifica a locução conforme a função gramatical que ela desempenha; c) o dicionário não classifica a locução nem conforme a área, nem conforme a função gramatical.

Organizamos a apresentação dos exemplos conforme as situações expostas acima. Cada dicionário apresenta, em relação aos verbetes selecionados para este trabalho, uma forma predominante de tratar as locuções registradas, porém, não podemos dizer que os dicionários mantêm esse tratamento em toda a nomenclatura.

Como podemos observar nos exemplos a seguir, o dicionário Aurélio classifica a locução conforme a área de conhecimento correspondente, através da rubrica da área:

Energia atômica *Fís.* Energia nuclear. **Energia nuclear.** *Fís.* A que se desprende quando, numa reação nuclear, a soma das massas das partículas que reagem é maior que a soma das massas das que se produzem; energia atômica.

Locuções do verbete ENERGIA

Mini Aurélio Século XXI O minidicionário da língua portuguesa

Célula fotocondutiva. *Eletrôn.* Dispositivo fotossensível cuja resistência elétrica varia com a luz que recebe. **Célula fotoelétrica.** *Eletrôn.* Dispositivo capaz de gerar uma corrente ou uma tensão elétrica, quando excitado por luz; fotocélula.

Locuções do verbete CÉLULA

Mini Aurélio Século XXI O minidicionário da língua portuguesa

Ácido desoxirribonucléico. *Quím.* Biopolímero que constitui os genes e orienta a biossíntese das proteínas nos organismos. **Ácido ribonucléico.** *Quím.* Qualquer de certos biopolímeros que desempenham papel auxiliar na biossíntese das proteínas. [Sigla: ARN.]

Locuções do verbete ÁCIDO

Mini Aurélio Século XXI O minidicionário da língua portuguesa

Nas locuções dos verbetes *célula*, *energia* e *ácido* o dicionário Aurélio apresenta o registro da rubrica da área a qual pertence a locução. As locuções de *célula*, *ácido* e *energia* são marcadas, respectivamente, como pertencentes à área da Eletrônica (rubrica Eletrôn.), Física (rubrica Fís.) e Química (rubrica Quím.). É possível observar, portanto, que a locução pode pertencer a outra área do conhecimento que não àquela para a qual o termo que a encabeça foi selecionado, como no exemplo do verbete do termo *célula*, selecionado para a área da Biologia, mas que apresenta locuções pertencentes à área da Eletrônica. No Dicionário do Estudante também encontramos a classificação conforme a área do conhecimento nas locuções dos verbetes *ácido* e *energia*, as quais pertencem, respectivamente, à Química (rubrica quím.) e à Física (rubrica fís.):

ácido acético: ácido que constitui parte da composição do vinagre e que tem cheiro característico (quím.) *ácido acetilsalicílico*: substância química usada como analgésico e antifebril, principal componente da aspirina (quím.) *ácido graxo*: ácido que pertence ao grupo dos ácidos orgânicos, muitos deles essenciais para o metabolismo; alguns são usados para fazer sabão, detergentes, etc. (quím.) *ácido láctico*: líquido xaroposo, incolor ou fracamente amarelado, obtido pela fermentação de açúcar; é usado na tintura de tecidos. *ácido sulfúrico*: ácido forte e muito corrosivo; usado na fabricação de fertilizantes, na refinação do petróleo e na produção de explosivos, sua manipulação é muito perigosa (quím.)

Locuções do verbete ÁCIDO
Dicionário do Estudante

energia solar: energia derivada da luz solar a partir de coletores solares ou de células fotovoltaicas. *energia atômica ou nuclear*: energia obtida pela fissão do átomo (fís.) *energia cinética*: energia mecânica de uma corpo em movimento (fís.) *energia elétrica*: energia proporcionada pela eletricidade. *energia hidráulica* (ou hidrelétrica): eletricidade produzida por geradores de turbina movidos por queda-d'água. *energia luminosa*: energia transferida por radiação visível ou na sua forma (fís.) *energia eólica*: energia derivada das forças dos ventos. *energia radiante*: energia que se propaga em forma de ondas, sobretudo as ondas eletromagnéticas (fís.)

Locuções do verbete ENERGIA
Dicionário do Estudante

Também no dicionário Caldas Aulete há a classificação conforme a área a qual pertence a locução. O exemplo desse tratamento está nas locuções do verbete *energia*, que apresenta a rubrica da Física (Fís.):

~ **atômica** Energia nuclear. ~ **nuclear** *Fís.* A energia que mantém o equilíbrio interno entre o núcleo e os elétrons de um átomo, e que pode ser libertada numa reação nuclear para ser aproveitada para inúmeros fins (transformação em energia elétrica, bombas nucleares etc.)

Locuções do verbete ENERGIA
Mini Caldas Aulete Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa

No caso dos exemplos descritos acima, observamos que os dicionários optam por classificar as locuções conforme a área a qual pertencem, sem informar a função gramatical que elas podem exercer. A presença desse tipo de tratamento, porém, não aparece descrita nos prefácios das obras, fato que nos leva a crer que a classificação das locuções nos dicionários é realizada de maneira assistemática.

O segundo tipo de tratamento identificado nas locuções apresenta apenas a classificação conforme a função gramatical através das abreviaturas morfossintáticas. O

dicionário Houaiss apresenta predominantemente esse tipo de tratamento. As locuções retiradas dos verbetes de *ácido*, *célula*, *vírus* e *frequência* ilustram o fato descrito acima:

<p>a. ascórbico <i>loc. subst.</i> Substância rica em vitamina C encontrada em vegetais verdes e frutas cítricas. á. bromídrico <i>loc. subst.</i> ácido us. na produção de sedativos, hormônios sintéticos e como catalisador. á. cianídrico <i>loc. subst.</i> ácido altamente tóxico us. para o eternínio de insetos e roedores e em câmaras de gás, na execução de condenados. á. clorídrico <i>loc. subst.</i> ácido us. na produção de cloretos empregados no tratamento de metais, na indústria alimentícia, etc.; ácido muriático. á. desoxirribonucléico <i>loc. subst.</i> ácido contido nos cromossomos que determina a estrutura e função de cada célula e é responsável pela herança biológica de quase todos os seres vivos [sigla: ADN]. á. fosfórico <i>loc. subst.</i> ácido que contém fósforo, us. na produção de fertilizantes, detergentes, catalisadores, acidulantes, etc. á. graxo <i>loc. subst.</i> ácido orgânico com número par de átomos de carbono encontrado nas gorduras e óleos animais e vegetais. á. lisérgico <i>loc. subst.</i> substância alucinógena us. no tratamento da desordem mental [sigla LSD] á. muriático <i>loc. subst.</i> ácido clorídrico. á. nítrico <i>loc. subst.</i> ácido us. na produção de fertilizantes, corantes, explosivos etc. á. ribonucléico <i>loc. subst.</i> ácido que transporta as informações contidas no ADN, do núcleo para o citoplasma [sigla: ARN] á. sulfúrico <i>loc. subst.</i> ácido us. na fabricação de fertilizantes, detergentes, pigmentos inorgânicos, catalisadores etc. á. úrico <i>loc. subst.</i> ácido presente na urina dos animais carnívoros, us. em síntese orgânica.</p>
<p>Locuções do verbete ÁCIDO <i>Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa</i></p>

<p>c. fotoelétrica <i>loc. subst.</i> Dispositivo fotossensível que gera corrente ou tensão elétrica quando estimulado</p>
<p>Locuções do verbete CÉLULA <i>Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa</i></p>

<p>v. da imunodeficiência humana <i>loc. subst.</i> nome de dois tipos de vírus, responsáveis pela AIDS [sigla, em ing.: HIV]</p>
<p>Locuções do verbete VÍRUS <i>Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa</i></p>

<p>f. modulada <i>loc. subst.</i> Na transmissão de um sinal por uma onda eletromagnética, frequência variável desta onda [símb.: FM]</p>
<p>Locuções do verbete FREQUÊNCIA <i>Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa</i></p>

No caso do dicionário Houaiss, percebemos que, do total de cinco termos nos quais há registro de locuções, em quatro deles o dicionário utiliza as abreviaturas morfossintáticas para classificar a locução conforme a função gramatical. Salientamos, porém, que não é possível

afirmar que os dicionários adotam apenas uma forma de tratar as locuções, pois nosso exame foi realizado em um número pequeno de verbetes. Na realidade, esse exame mostra que o tratamento não é homogêneo nem mesmo nos verbetes analisados em uma só obra.

A terceira situação reconhecida - o dicionário não classifica a locução nem conforme a área nem conforme a função gramatical - pode ser visualizada nas locuções dos verbetes *célula*, *fórmula*, *substância* no Dicionário do Estudante e *frequência*, no dicionário Caldas Aulete, os quais não recebem nenhum tipo de marcação:

<i>célula fotoelétrica</i> : dispositivo que transforma a luz em corrente elétrica quando a ela exposto. <i>célula fotovoltaica</i> : semicondutor que transforma a energia solar em eletricidade.
--

Locuções do verbete CÉLULA <i>Dicionário do Estudante</i>
--

<i>fórmula 1</i> : grupo profissional de corredores de automóveis que participam de competições no mundo todo, sendo considerados os melhores nesse esporte.
--

Locuções do verbete FÓRMULA <i>Dicionário do Estudante</i>

<i>substância radiativa</i> : material que apresenta radiatividade, natural ou induzida artificialmente.
--

Locuções do verbete SUBSTÂNCIA <i>Dicionário do Estudante</i>
--

f. modulada Forma de transmissão de ondas de rádio em que é a modulação das frequências que reproduz o som transmitido.
--

Locuções do verbete FREQUÊNCIA <i>Mini Caldas Aulete Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa</i>

Além dos três tipos de tratamento predominantes exemplificados, encontramos também um caso distinto no dicionário Houaiss. No caso da locução do verbete *energia*, encontramos os dois tipos de informação, ou seja, o dicionário registra tanto a abreviatura morfossintática classificando conforme a função gramatical (*loc. subst.*) quanto a rubrica, identificando a área a qual pertence a locução (FÍS.).

e. nuclear ou atômica <i>loc. subst. FÍS.</i> aquela liberada com a fusão ou fissão do núcleo do átomo.
--

Locuções do verbete ENERGIA <i>Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa</i>

No conjunto de verbetes que analisamos, a locução registrada no verbete *energia*, reproduzido anteriormente, é a única classificada com a rubrica da área e conforme sua função gramatical. Esse fato demonstra que o dicionário Houaiss não mantém um padrão classificatório do fenômeno das locuções, visto que adota diferentes classificações, dependendo do verbete.

Finalmente, o único dicionário que não apresentou registro de locuções de valor terminológico nos verbetes colhidos para análise foi o Minidicionário Luft, o que aponta certa carência de informações deste dicionário, visto que as locuções de valor terminológico também são importantes no aprendizado dos conhecimentos técnico-científicos, por estas serem bastante utilizadas na comunicação dos conceitos das áreas de especialidade e representarem, assim como os termos, nódulos conceituais dessas áreas.

A fim de ilustrar de forma resumida a análise acima apresentada, nos quadros a seguir explicitamos o tratamento dado às locuções de valor especializado em cada um dos dicionários do estudo:

Quadro 20 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Minidicionário Caldas Aulete

Minidicionário Caldas Aulete			
Verbetes que apresentaram locuções	Tipo de tratamento (marcação)		
	Rubrica de área de especialidade	Abreviatura de indicação morfosintática	Nenhuma informação
<i>frequência</i>			X
<i>energia</i>	X		

Fonte: Elaborado pela autora

Como é possível perceber, o Minidicionário Caldas Aulete apresentou registro de locuções em dois termos: *frequência* e *energia*. Assim, no verbete *frequência* encontramos a locução sem classificação, ou seja, sem marcação com rubrica da área de especialidade e sem registro de abreviatura morfosintática. Já no verbete *energia*, encontramos o registro da rubrica da área de especialidade.

Quadro 21 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Dicionário Aurélio

Minidicionário Aurélio			
Verbetes que apresentaram locuções	Tipo de tratamento (marcação)		
	Rubrica de área de especialidade	Abreviatura de indicação morfossintática	Nenhuma informação
<i>célula</i>	X		
<i>ácido</i>	X		
<i>energia</i>	X		

Fonte: Elaborado pela autora

No Minidicionário Aurélio, por sua vez, em três termos encontramos o registro de locuções, as quais foram marcadas com a rubrica da área de especialidade.

Quadro 22 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Minidicionário Houaiss

Minidicionário Houaiss			
Verbetes que apresentaram locuções	Tipo de tratamento (marcação)		
	Rubrica de área de especialidade	Abreviatura de indicação morfossintática	Nenhuma informação
<i>célula</i>		X	
<i>vírus</i>		X	
<i>ácido</i>		X	
<i>frequência</i>		X	
<i>energia</i>	X	X	

Fonte: Elaborado pela autora

O Minidicionário Houaiss, por sua vez, apresentou locuções em cinco verbetes e em todos eles marcou as locuções com abreviatura de indicação morfossintática. Apenas as locuções do verbo *energia* foram classificadas conforme a área a qual pertence a locução e conforme a função gramatical através de abreviatura de indicação morfossintática.

Quadro 23 – Tratamento das locuções registradas nos verbetes - Dicionário do Estudante

Dicionário do Estudante			
Verbetes que apresentaram locuções	Tipo de tratamento (marcação)		
	Rubrica de área de especialidade	Abreviatura de indicação morfosintática	Nenhuma informação
<i>célula</i>			X
<i>ácido</i>	X		
<i>fórmula</i>			X
<i>substância</i>			X
<i>energia</i>	X		

Fonte: Elaborado pela autora

Por fim, no Dicionário do Estudante encontramos cinco verbetes com registro de locuções. Nesses verbetes, o tratamento das locuções se mostrou bastante heterogêneo, visto que nos verbetes *ácido* e *energia* as locuções foram marcadas com a rubrica da área de especialidade, e nos verbetes *célula*, *fórmula* e *substância* não encontramos nenhuma marcação.

A análise do registro e do tratamento das locuções com valor especializado nos verbetes evidenciou que os dicionários não mantêm um tratamento homogêneo desse fenômeno em suas microestruturas. Os exemplos acima reproduzidos atestam a disparidade no registro e no tratamento das locuções de valor especializado presentes nos verbetes, pois ora encontramos apenas a rubrica da área classificando a locução como pertencente a um determinado campo do saber e ora a abreviatura de valor morfosintático, classificando a locução conforme a função gramatical que ela pode exercer. Em apenas um caso, nas locuções do verbete *energia* registradas no dicionário Houaiss, encontramos a classificação com a abreviatura morfosintática e com a rubrica da área de especialidade.

A disparidade no registro e tratamento das locuções pode ser explicada, em parte, se considerarmos a função do dicionário de língua – tipologia a qual pertence o dicionário escolar – que preocupa-se predominantemente em fornecer informações linguísticas em seus verbetes. Ou seja, em grande parte dos verbetes analisados, as locuções registradas estavam classificadas conforme a função gramatical que podem exercer. Se pensarmos em um dicionário terminológico, por exemplo, as informações a serem fornecidas terão outro caráter,

visto que o dicionário especializado vai delimitar e repertoriar o léxico temático, abordando informações terminológicas e conceituais de uma área do conhecimento e delimitando os conceitos dessa área. As informações linguísticas poderão ser contempladas ali, pois para o uma parte do público-alvo dessa obra (por exemplo, os tradutores de textos especializados dessa área) esse tipo de informação poderá ser de grande valia.

Apesar dessa ressalva e embora nossa análise tenha sido realizada em um pequeno número de verbetes, e por isso essas informações não podem ser generalizadas em relação à obra inteira, julgamos que esses dados demonstram que os dicionários ainda carecem de critérios para tratar os conhecimentos especializados em suas microestruturas.

Com base no observado, acreditamos ainda que os dicionários deveriam apresentar tanto a abreviatura morfossintática quanto a rubrica, pois a primeira fornece informações de caráter linguístico e a segunda permite ao consulente perceber em que área do conhecimento essa locução é utilizada, ou seja, fornece uma informação pragmática. Embora o dicionário apresente, geralmente, a rubrica encabeçando o verbete ou delimitando a utilização de algum dos sentidos presentes nas acepções, as locuções estão registradas após todas as informações do verbete, sendo que essas locuções podem não pertencer à mesma área do conhecimento registrada anteriormente ou o consulente pode não ligar uma informação à outra. Esses problemas de tratamento podem ser mais facilmente solucionados com a adoção de critérios bem estabelecidos para o tratamento dos termos e das locuções com valor especializado nos dicionários, já que esta questão ainda não está resolvida em Lexicografia.

Por fim, salientamos a importância do registro e tratamento criterioso das locuções nos verbetes, sejam elas de valor terminológico ou não. O dicionário destinado ao público escolar deve atender às necessidades desse público, e a inclusão e tratamento dos conhecimentos técnico-científicos nestas obras deve ser realizada considerando as necessidades e os conteúdos das disciplinas escolares que tratam dos conhecimentos especializados e que são objeto de estudo na escola. Assim, uma maior adequação às necessidades do estudante pode significar um avanço das obras em termos qualitativos e, conseqüentemente, uma maior utilização dos dicionários como instrumento didático também nas disciplinas que tratam dos conhecimentos técnico-científicos.

5.3 DEFINIÇÕES DOS TERMOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

A análise comparativa das definições dos termos técnico-científicos será realizada, como explicitado anteriormente, utilizando-se duas categorias de dicionários: dicionários de língua e dicionários terminológicos. Na categoria dicionário de língua, analisaremos, comparativamente, dois tipos de dicionários: minidicionários ou dicionários do Tipo 3 e dicionários gerais. Considerando que os dicionários *Caldas Aulete*, *Aurélio* e *Houaiss* contam com versões mini ou do Tipo 3 e também do tipo geral, utilizaremos ambos os títulos juntamente com três dicionários terminológicos, um para cada área, quais sejam:

LESSA, Octacilio. Dicionário Básico de Biologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

DAINTITH, John. Dicionário breve de química. Lisboa: Editorial Presença, 1995.

RODITI, Itzhak. Dicionário Houaiss de Física. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

De posse dessas obras, objetivamos avaliar a adequação da formulação das definições dos termos técnico-científicos considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3. Acreditamos que a comparação entre os três tipos de dicionários e seus respectivos enunciados definitórios fornecerá elementos para observar como são tratados os termos técnico-científicos nas obras do Tipo 3 e se as definições desses termos são confeccionadas considerando as necessidades dos alunos das séries finais do Ensino Fundamental.

Considerando esses objetivos, a análise centrar-se-á nos seguintes aspectos:

- a) Nível de detalhamento das definições;
- b) Formulação linguística das definições, por exemplo, em termos de escolhas lexicais para compor o enunciado;
- c) Presença de recursos explicativos nos verbetes, como exemplos, ilustrações, achegas enciclopédicas, entre outros.

Devemos esclarecer que, nesta análise, não pretendemos avaliar a veracidade das informações apresentadas nas definições. Temos como finalidade avaliar criticamente as informações apresentadas nas definições, observando a adequação das mesmas ao público-alvo dos dicionários em estudo. Ademais, é nosso objetivo verificar como as informações são apresentadas, o que se traduz nos elementos presentes no enunciado definitório.

Salientamos, ainda, que os outros dois dicionários do Tipo 3 selecionados para o estudo, quais sejam, o *Minidicionário Luft* e o *Dicionário do Estudante*, servirão para complementar a comparação entre as obras, somando-se assim outros possíveis elementos para a reflexão.

Na apresentação das informações, reproduziremos, no caso dos dicionários escolares e dos dicionários do tipo geral, a acepção referente ao uso especializado, a qual foi marcada com a respectiva rubrica da área. No caso de não haver marcação com rubrica da área, apenas reproduziremos a acepção se ela contemplar, de alguma forma, traços do conceito especializado. A definição do dicionário especializado, por sua vez, estará reproduzida em sua totalidade, para que seja possível observar as características e o grau de detalhamento desse tipo de definição, porém não analisaremos em profundidade esses enunciados. As definições serão apresentadas em quadros, para que possam ser analisadas comparativamente. Primeiramente estão reproduzidas as definições dos termos da Física; após, as definições dos termos da Biologia; por fim, apresentamos as definições dos verbetes referentes à área da Química.

VERBETES DA FÍSICA

Quadro 24 - Definições de aceleração

Verbetes de <i>aceleração</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	4 Rubrica: física. Taxa de variação com o tempo da velocidade (símb.: <i>a</i>)	<i>O dicionário não registra esse verbete.</i>
Dicionário Caldas Aulete	aceleração (a.ce.le.ra.ção) sf. (...) 5 Fís. Variação da velocidade por unidade de tempo nos objetos em movimento	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>
Dicionário Aurélio	aceleração [Do lat. acceleratione.] Substantivo feminino. (...) 5. Fís. Variação da velocidade de um móvel na unidade de tempo; derivada, em relação ao tempo, da velocidade de um móvel; derivada segunda, em relação ao tempo, do espaço percorrido por um móvel. 6. Fís. Aceleração instantânea.	a.ce.le.ra.ção sf. (...) 5. Fís. Taxa de variação da velocidade num intervalo de tempo [símb. usual: <i>a</i>] [Pl. -ções.]
Dicionário Houaiss de Física	aceleração 1 FÍS Termo que indica a taxa de variação com o tempo da velocidade v e que pode ser expresso como a derivada no tempo da velocidade $\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt}$. A aceleração é uma grandeza vetorial, i.e., para caracterizá-la é necessário especificar sua direção, sentido e magnitude. Na mecânica clássica, corresponde à aplicação de uma forma, de acordo com a segunda lei de Newton. Na análise dimensional, é uma grandeza denotada por L/T^2 . 2 MEC Nos motores de combustão interna, a passagem de um regime lento a um regime mais elevado que implica um aumento de rotação ou velocidade. (símb.: <i>a</i>)	

Fonte: Elaborado pela autora

Como é possível observar no quadro acima, o Dicionário Houaiss em sua versão mini não registra o termo *aceleração*. O dicionário Caldas Aulete em sua versão mini não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica. Dessa forma, apenas o dicionário Aurélio registra a acepção especializada para o verbete *aceleração*. Observamos, no caso desse dicionário, que a definição da versão mini, se comparada com a da versão geral,

apresenta um nível de detalhamento menor, o que pode comprometer o entendimento desse conceito pelo aluno. Essa acepção, embora marcada com a rubrica da área, aproxima-se mais de um sentido da língua comum, pois deixa de evidenciar elementos importantes que denotam a especificidade do conceito da área.

Por sua vez, o dicionário especializado apresenta uma definição mais detalhada, contendo a fórmula da aceleração e os diversos usos desse conceito nas diferentes teorias da Física. Além disso, o dicionário de Física apresenta ainda uma segunda acepção, que trata do uso desse conceito em um dos ramos da Física, ou seja, a Mecânica. Esse nível de informações, cabe destacar, é condizente com o público-alvo desse tipo de dicionário, formado por especialistas da área.

Dessa forma, no caso do minidicionário Aurélio, o único a registrar acepção de uso especializado no verbete *aceleração*, seria necessária a explicitação de outros elementos que pudessem facilitar o entendimento do conceito pelos alunos. Acreditamos que seria útil que o dicionário detalhasse, por exemplo, como é calculado o valor da aceleração, explicando a fórmula utilizada ou se valesse de exemplos, os quais são importantes recursos que auxiliam no entendimento do conceito.

Por fim, ao consultarmos o Dicionário do Estudante, observamos que esta obra não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área. O Minidicionário Luft, por sua vez, não registra o verbete *aceleração*, fatos que impossibilitam o aprofundamento de nossa reflexão no caso desse verbete.

Quadro 25 - Definições de energia (1)

Verbetes de <i>energia</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	<p>energia substantivo feminino 1 Rubrica: física. capacidade que um corpo, uma substância ou um sistema físico têm de realizar trabalho [símb.: E]</p>	<p>e.ner.gi.a <i>sf.</i> 1 FÍS capacidade de trabalho de um corpo, de uma substância ou de um sistema físico.</p>
Dicionário Caldas Aulete	<p>energia (e.ner.gi.a) <i>sf.</i> 1 Fís. Capacidade, potencial (que tem um sistema, um corpo, uma substância) de realizar um trabalho.</p>	<p>energia (e.ner.gi.a) <i>sf</i> 1 Fís. Capacidade que tem um corpo, substância ou sistema físico de realizar trabalho. ENCICL.: Energia é a capacidade, ou potencialidade, de se processar mudança de estado físico. Portanto, energia é a base de tudo que acontece, desde os sofisticados fenômenos tecnológicos da computação, da cibernética, ou a simples utilização da luz elétrica. Classicamente, são consideradas quatro fontes fundamentais de energia como origem de todas as outras: duas forças (forte e fraca) no interior do átomo, que geram a energia atômica, a eletricidade e as reações químicas; a força de gravitação, que rege a mecânica cósmica, as marés, etc.; e a força eletromagnética, que relaciona os fenômenos elétricos e magnéticos. Associa-se toda noção de progresso à possibilidade de se dispor de energia farta e barata. Com o encarecimento e previsível esgotamento das fontes de energia fóssil (petróleo, carvão), com o quase total aproveitamento da energia hidrelétrica, com os problemas e limitações do uso da energia nuclear, pesquisam-se fontes alternativas de energia, como a dos movimentos das marés, do vento (eólica), do calor do sol (solar), do hidrogênio, etc.</p>
Dicionário Aurélio	<p>energia [Do gr. <i>enérgeia</i>, pelo lat. <i>energia</i>.] Substantivo feminino. (...) 5. Fís. Propriedade de um sistema que lhe permite realizar trabalho. A energia pode ter várias formas (calorífica, cinética, elétrica, eletromagnética, mecânica, potencial, química, radiante), transformáveis umas nas outras, e cada uma capaz de provocar fenômenos bem determinados e característicos nos sistemas físicos. Em todas as transformações de energia há completa conservação dela, <i>i. e.</i>, a energia não pode ser criada, mas apenas transformada (primeiro princípio da termodinâmica). A massa de um corpo pode-se transformar em energia, e a energia sob forma radiante pode transformar-se em um corpúsculo com massa [símb.: <i>E</i>].</p>	<p>e.ner.gi.a <i>sf.</i> (...) 3. Fís. Propriedade dum sistema que lhe permite realizar trabalho.</p>

Dicionário Houaiss de Física	energia FÍS Quantidade abstrata que pode ser definida como a capacidade que um sistema físico, um corpo ou uma substância tem de realizar trabalho. Entretanto, é importante observar que nem toda energia de um sistema físico se encontra numa forma capaz de realizar trabalho. Na análise dimensional, é uma grandeza denotada por ML^2/T^2 , i.e., o produto da força pelo comprimento. A unidade SI de energia e trabalho é o joule.
------------------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora

Observando comparativamente as definições do dicionário do tipo geral e do minidicionário percebemos que há poucas diferenças no detalhamento das informações. No dicionário Houaiss do tipo geral encontramos *energia* definida como a *capacidade que um corpo, uma substância ou um sistema físico têm de realizar trabalho*; na versão mini do mesmo dicionário, a definição é praticamente a mesma: *capacidade de trabalho de um corpo, de uma substância ou de um sistema físico*. O que muda, de uma versão para a outra, é a ordem dos elementos que compõem o enunciado definitório, e não há um nível de detalhamento maior na obra de tipo geral, que pode servir tanto para o público leigo quanto para o público especializado.

Esse mesmo fato pode ser observado nos dicionários Caldas Aulete e Aurélio, visto que a definição do dicionário do tipo geral e do minidicionário tem o mesmo nível de detalhamento. No caso do dicionário Caldas Aulete, em sua versão mini, observamos a presença de uma abordagem enciclopédica, a qual traz mais informações sobre o termo *energia*. Esse elemento pode ser considerado de grande valia para o público escolar, visto que sua formulação contém informações que podem facilitar as condições de entendimento do termo. Já no caso do dicionário Aurélio, é sua versão geral que, após o enunciado *propriedade dum sistema que lhe permite realizar trabalho*, presente nas duas versões, traz um detalhamento maior, assemelhando-se a uma definição enciclopédica. Essas informações podem ajudar o consultante, pois exemplificam alguns tipos de energia e esclarecem como se dá sua transformação.

Por sua vez, a definição do dicionário especializado, por ser destinada a especialistas, traz outros tipos de elementos, como fórmulas e também informações sobre a unidade utilizada internacionalmente para medir a quantidade de *energia* e *trabalho*. Percebemos, portanto, que o detalhamento de informações é bastante maior, fato que condiz com o público-alvo do dicionário.

A fim de aprofundar nossa análise, reproduzimos, a seguir, as definições do termo *energia* presentes no Dicionário do Estudante e no Minidicionário Luft:

Quadro 26 - Definições de energia (2)

Dicionário do Estudante	energia s.f. e-ner-gi-a. 1. Força que se pode transformar em trabalho (fís.). Há muitas formas de energia; mecânica, elétrica, térmica, química, atômica. Um arco encurvado possui energia, porque pode realizar trabalho sobre a flecha. Uma corrente elétrica possui energia, porque pode fazer trabalhar um motor.
Minidicionário Luft	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>

Fonte: Elaborado pela autora

É possível observar que o Dicionário do Estudante apresenta, em sua definição, elementos que ajudam o consulente a entender o conceito de *energia*. Ao mesmo tempo em que não é tão específico ou muito detalhado, o enunciado definitório busca ajudar no entendimento, apresentando alguns tipos de energia. Dessa forma, ao exemplificar que um arco ou a corrente elétrica possuem energia, a obra analisada mostra uma preocupação em facilitar as condições de entendimento.

É possível afirmar, com base na observação dos elementos descritos acima, que nos dicionários Houaiss e Aurélio, tanto em suas versões gerais quanto em suas versões mini, encontramos uma definição limitada aos aspectos conceituais, sem outros recursos que possam aclarar o sentido do termo *energia*.

No caso do dicionário Caldas Aulete em sua versão mini, o aluno consulente ainda pode contar com a *achega enciclopédica*, elemento que pode ajudar no entendimento do conceito da área. Por sua vez, o Dicionário do Estudante apresenta um equilíbrio maior em sua definição, oferecendo exemplos para facilitar o entendimento. Dessa forma, nessas duas obras percebemos uma adaptação em função do estudante, através de recursos didáticos, como os exemplos e a *achega enciclopédica*.

Assim, especialmente no caso dos minidicionários, seria necessário que, nessas definições, encontrássemos mais elementos, como exemplos de tipos de energia, para ajudar no entendimento do conceito. Observamos também que a carência de informações nas definições demonstra uma alteração do ponto de vista conceitual no sentido de que a

simplificação demasiada nas informações presentes na definição pode acarretar perda da precisão conceitual do termo da área.

Quadro 27 - Definições de frequência (1)

Verbetes de <i>frequência</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	frequência substantivo feminino 7 Rubrica: física. Num processo periódico, número de ciclos completos que ocorrem por unidade de tempo transcorrido, cuja unidade para um segundo é o <i>hertz</i> [símb.: <i>f e v</i>]	fre.quên.cia <i>s.f.</i> (...) 5. FÍS. medida da vibração de uma onda sonora ou de rádio.
Dicionário Caldas Aulete	frequência (fre.quên.ci:a) <i>sf.</i> (...) 5 Fís. Repetição de um ciclo periódico (p.ex., de uma onda sonora) por unidade de tempo (baixa frequência).	frequência (fre.quên.cia) <i>sf.</i> (...) 4 Fís. Quantidade de repetições de um fato por unidade de tempo: <i>Com que frequência ele tem tido febre?</i> 5 Fís. Repetição de um ciclo periódico (p. ex. uma onda sonora) por unidade de tempo (baixa <u>frequência</u>).
Dicionário Aurélio	frequência [Do lat. <i>frequentia.</i>] Substantivo feminino. 4. Fís. Em um movimento periódico, número de oscilações ou de vibrações realizadas pelo móvel na unidade de tempo; número de ciclos que um sistema com movimento periódico efetua na unidade de tempo [símb.: <i>V</i>].	fre.quên.cia <i>sf.</i> (...) 4. Fís. Número de ciclos que um sistema com movimento periódico efetua na unidade de tempo.
Dicionário Houaiss de Física	frequência FÍS Num processo periódico, número de ciclos completos que ocorrem por unidade de tempo transcorrido, sendo que para um segundo a unidade é o hertz. Na mecânica clássica, a frequência de uma onda é obtida dividindo sua velocidade de propagação (velocidade de fase) pelo comprimento de onda. Na mecânica quântica, para o oscilador simples, as frequências podem ser obtidas dividindo o valor do nível de energia pela constante de Planck. [símb.: <i>f e v</i>] Ver QUADRO DE FREQUÊNCIA DE RÁDIO.	

Fonte: Elaborado pela autora

No dicionário Houaiss do tipo geral, encontramos a seguinte definição do termo *frequência*: *Num processo periódico, número de ciclos completos que ocorrem por unidade de tempo transcorrido, cuja unidade para um segundo é o hertz [símb.: *f e v*]*. Já em sua versão mini, o termo frequência é definido como a *medida da vibração de uma onda sonora*

ou de rádio. Podemos observar, se compararmos a duas definições, que do dicionário geral para o dicionário escolar há uma simplificação na quantidade de informações e no detalhamento dessas. Assim, a definição terminológica do dicionário escolar, cuja função é transmitir o conceito da área, pode não ajudar no entendimento deste, por carecer de um detalhamento maior.

No caso do dicionário Caldas Aulete, percebemos que a acepção de número 5 em ambos os dicionários – geral e mini – é igual, trazendo as mesmas informações. Sua versão mini, por sua vez, traz ainda a acepção de número 4 marcada com rubrica da área da Física (Fís.), definindo frequência como a *quantidade de repetições de um fato por unidade de tempo*, trazendo ainda o seguinte exemplo para ilustrar o uso desse sentido: *Com que frequência ele tem tido febre?* Primeiramente, a definição apresenta um nível de detalhamento muito baixo, fato que acarreta perda da precisão conceitual do termo da área. A formulação do exemplo, por sua vez, também pode ser questionada, visto que ele não esclarece o sentido especializado do termo, e sim a utilização da palavra *frequência* na língua comum. Além disso, o minidicionário registra duas acepções com sentido especializado da Física que, com as devidas modificações, poderiam integrar uma única acepção, cuja definição poderia ser mais esclarecedora.

No caso do dicionário Aurélio do tipo geral encontramos o termo *frequência* definido como: *em um movimento periódico, número de oscilações ou de vibrações realizadas pelo móvel na unidade de tempo; número de ciclos que um sistema com movimento periódico efetua na unidade de tempo [símb.: V]*. Na sua versão mini há um corte no detalhamento das informações presentes, sendo que a primeira parte do enunciado definitório é suprimida, e o termo *frequência* é definido apenas como o *número de ciclos que um sistema com movimento periódico efetua na unidade de tempo*. A definição, portanto, não está adaptada ao público-alvo da obra, no sentido de que, além de terem sido suprimidas informações da obra geral para a escolar, não há recursos explicativos para facilitar o entendimento do conceito da área pelo aluno consulente. Não sabemos com quais critérios os lexicógrafos suprimem informações para adaptar as versões gerais para as versões mini, porém é perceptível que a definição do minidicionário pode não ser suficiente, em nível de detalhamento, para o esclarecer e permitir o entendimento do conceito da área.

Em relação ao dicionário especializado, o detalhamento de informações é bem maior, já que, por exemplo, expõe como obter a frequência nas áreas da mecânica clássica e da

mecânica quântica. Além disso, a definição também contém uma remissiva para um quadro com mais elementos sobre a frequência de rádio, ou seja, relaciona este conceito a outros, como é comum nas terminologias técnico-científicas. Esse tipo de informação não é relevante para o público leigo, mas sim para o especializado, visto que este último necessita de um nível de detalhamento maior.

Abaixo reproduzimos a definição do Dicionário do Estudante, na qual percebemos também pouco detalhamento nas informações, mas um enunciado que parece mais explicativo. A diferença, no caso dessa definição, reside no fato de que ela apresenta a unidade utilizada para medir a frequência no Sistema Internacional de Unidades, o *hertz*.

Já no caso do Minidicionário Luft, não encontramos a rubrica da área em nenhuma das acepções do verbete, porém, a acepção de número 4 reproduzida abaixo poderia estar rubricada, visto que, embora bastante simplificada, essa definição contém traços de valor especializado.

Quadro 28 - Definições de frequência (2)

Dicionário do Estudante	frequência <i>s.f.</i> fre-quên-cia. (...) 3. Número de ciclos de onda ou repetições que passam por um determinado ponto por unidade de tempo (fís.). No Sistema Internacional de Unidades, a frequência é medida em hertz (ciclos por segundo).
Minidicionário Luft	fre.quên.cia <i>s.f.</i> (...) 4. Número de repetições por intervalo de tempo.

Fonte: Elaborado pela autora

Com base nessa comparação, questionamos a pertinência e os critérios utilizados pelos lexicógrafos no corte de informações para adaptar uma obra do tipo geral para o público escolar. Esse fato vem afirmar os resultados da investigação de Batista (2008). Na verdade, essas definições deveriam ser reescritas com base nas necessidades do público alvo dos minidicionários, ou seja, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental. Novamente encontramos, nos minidicionários, definições com um nível baixo de detalhamento. Essa simplificação das informações presentes na definição pode dificultar o entendimento dos conceitos pelo aluno consulente.

Quadro 29 - Definições de potência (1)

Verbetes de <i>potência</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	potência substantivo feminino (...) 10 Rubrica: física. Trabalho realizado ou energia transferida por unidade de tempo [No Sistema Internacional, é expresso em watts ou joules.]	po.tên.cia <i>s.f.</i> (...) 6 FÍS a energia transferida em determinado espaço de tempo.
Dicionário Caldas Aulete	potência (po.tên.ci:a) <i>sf.</i> (...) 13 Fís. A energia produzida ou consumida por unidade de tempo, num sistema que gera ou absorve energia. [Expressa em watts ou joules, no Sistema Internacional.]	<i>O dicionário não registra aceção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>
Dicionário Aurélio	potência [Do lat. <i>potentia</i> .] Substantivo feminino. (...) 14. Fís. Num sistema gerador ou absorvedor de energia, a energia produzida ou consumida por unidade de tempo.	po.tên.ci:a <i>sf.</i> (...) 6. Fís. Num sistema gerador ou absorvedor de energia, a energia produzida ou consumida por unidade de tempo.
Dicionário Houaiss de Física	potência 1 FÍS O trabalho realizado ou a energia transferida por unidade de tempo. [No SI, é expresso em watts ou joules.] 2 ELETR Grandeza definida como a taxa de dissipação de energia elétrica num resistor (i.e., a taxa da conversão de energia elétrica em calor). Para um resistor de resistência R , por onde flui uma corrente I , com diferença de potencial V , a potência P pode ser obtida pelas seguintes relações $P = VI = V^2 / R = I^2R$. 3 ÓPT Numa lente, quantidade definida pelo inverso da distância focal e expressa em dioptrias; convergência, vergência.	

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observarmos as definições de *potência* no dicionário Houaiss, percebemos que tanto a definição presente em sua versão geral quanto a registrada na versão mini são bastante simplificadas. Cabe destacar que a definição do minidicionário é praticamente igual àquela registrada na versão geral. Observamos que há, no caso do dicionário Houaiss, apenas uma simplificação na definição da versão mini, e não uma adaptação para o público-alvo desse dicionário.

O dicionário Caldas Aulete em sua versão mini novamente não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica, o que inviabiliza nossa comparação com a definição do dicionário do tipo geral.

Por fim, no caso do Dicionário Aurélio, observamos que tanto a obra do tipo geral quanto o minidicionário apresentam exatamente a mesma definição, o que novamente nos leva a supor que o dicionário do tipo mini não está adaptado ao seu público-alvo. Além disso, não há outros recursos para auxiliar o aluno-consultante no entendimento do conceito da área, como exemplos ou explicações enciclopédicas.

O dicionário especializado, por sua vez, apresenta um nível de detalhamento maior, contemplando, além da acepção mais geral identificada com a rubrica da Física, uma acepção específica da subárea da Eletricidade e outra da subárea da Óptica. Ademais, há explicações detalhadas com fórmulas utilizadas para calcular a potência. Esse detalhamento demonstra a adequação desse dicionário ao público-alvo ao qual se destina, ou seja, os especialistas da área, que necessitam de uma definição confeccionada com o objetivo de circunscrever todos os sentidos que esse conceito pode assumir na área.

Quadro 30 - Definições de potência (2)

Dicionário do Estudante	potência <i>s.m.</i> po-tên-cia. (...) 6. Trabalho realizado na unidade de tempo (fís.)
Minidicionário Luft	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>

Fonte: Elaborado pela autora

No caso do Dicionário do Estudante, encontramos uma definição bastante simplificada em termos de detalhamento de informações, visto que o termo *potência* é definido como o “*trabalho realizado na unidade de tempo*”. Acreditamos que esse enunciado, devido à sua simplificação demasiada nas informações, pode acarretar perda da precisão conceitual do termo da área. No caso do Minidicionário Luft, não encontramos acepção com marcação de uso especializado.

Essas constatações nos levam a crer que os dicionários parecem desconhecer as necessidades de seu público-alvo. No caso do verbete *potência*, encontramos definições com um nível baixo de detalhamento. Essa simplificação das informações presentes na definição

pode dificultar o entendimento dos conceitos pelo aluno consulente. Além disso, os dicionários não fornecem recursos explicativos nos verbetes, pois em nenhuma das obras encontramos exemplos, ilustrações ou achegas enciclopédicas, elementos de caráter didático que demonstra uma certa preocupação com o entendimento do conceito pelo consulente.

Julgamos que seria interessante os minidicionários trazerem, como informação complementar em seus verbetes, a medida utilizada no Sistema Internacional para expressar a potência. Além disso, o registro de exemplos e explicações enciclopédicas também poderia ser de grande valia para o público escolar.

Quadro 31 - Definições de velocidade (1)

Verbetes de <i>velocidade</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	velocidade substantivo feminino (...) 3 Rubrica: física. relação entre a distância percorrida e o tempo gasto para percorrê-la num movimento considerado uniforme Ex.: <i>o trem se desloca a uma v. de 200 km/h</i>	ve.lo.ci.da.de <i>s.f.</i> (...) 2 relação entre espaço percorrido e tempo de percurso.
Dicionário Caldas Aulete	velocidade (ve.lo.ci.da.de) <i>sf.</i> (...) 2 Fís. Mec. Relação entre espaço percorrido e tempo de percurso: <i>Correu a uma velocidade de 80km/h.</i>	velocidade (ve.lo.ci.da.de) <i>sf.</i> 1 Relação entre espaço percorrido e tempo de percurso: <i>Correu a uma <u>velocidade</u> de 80km/h..</i>
Dicionário Aurélio	velocidade [Do lat. <i>velocitate.</i>] Substantivo feminino. (...) 3. Fís. Relação entre uma distância percorrida e o tempo de percurso, no movimento uniforme [símb., nesta acepç.: <i>v</i>]. 4. Fís. Num referencial determinado, o vetor igual à derivada do vetor posição de um ponto em relação ao tempo. 5. Fís. O módulo do vetor velocidade; velocidade escalar [símb., nesta acepç.: <i>v</i>].	ve.lo.ci.da.de <i>sf.</i> (...) 3. Fís. O módulo do vetor velocidade [símb.: <i>v</i>].

Dicionário Houaiss de Física	<p>velocidade 1. A razão entre espaço percorrido e tempo de percurso, no movimento uniforme. 2. FÍS. Vetor que representa a direção, o sentido e razão entre a variação da distância e a variação correspondente do tempo em um corpo em movimento. Seu valor médio para um dado percurso pode ser obtido pelo quociente $v = \frac{D}{T}$ da distância percorrida D pelo tempo T transcorrido no percurso. Seu valor instantâneo é obtido pela taxa da variação no tempo (t) do valor posição r, ou seja, pela derivada $\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$ Na análise dimensional, é uma grandeza denotada por L/T. [abrev.: v.]</p>
------------------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observarmos o quadro acima, percebemos que tanto o dicionário Houaiss quanto o Dicionário Caldas Aulete, em suas versões mini, não registram acepções com marcação de uso especializado através de rubrica, porém, reproduzimos as acepções que, mesmo não rubricadas, contém traços que aproximam essa definição de um valor especializado. No caso do Dicionário Houaiss, a definição do minidicionário é bastante simplificada se comparada com aquela presente no dicionário do tipo geral. Já o dicionário Caldas Aulete reproduz exatamente a mesma definição tanto no dicionário do tipo geral quanto no dicionário escolar, com a diferença de que no dicionário escolar essa acepção não é rubricada.

No dicionário Aurélio do tipo geral, encontramos três acepções marcadas com a rubrica da Física. Já na sua versão mini, encontramos a acepção de número 3 rubricada. Nessa acepção, velocidade aparece definida como “*O módulo do vetor velocidade*”, a qual se iguala à acepção de número 5 do dicionário do tipo geral, esta última acrescida apenas de um sinônimo: *velocidade escalar*.

Esses dados manifestam que a definição do minidicionário Aurélio é praticamente igual àquela registrada na obra do tipo geral. Esse fato nos leva a crer que a definição do termo *velocidade* não foi adaptada ao seu público-alvo no caso do minidicionário. Além disso, o nível de detalhamento do enunciado definitório é bastante baixo e parece não esclarecer a especificidade do conceito da área.

Na definição do dicionário especializado, encontramos duas acepções. A definição da primeira acepção apresenta o conceito de uma forma mais abrangente, enquanto que na segunda encontramos um detalhamento maior e o registro de fórmulas. A presença de informações específicas como as citadas justifica-se na medida em que essa obra destina-se a um público especializado.

Quadro 32 - Definições de velocidade (2)

Dicionário do Estudante	velocidade <i>s.f.</i> vê-lo-ci-da-de (...) 2. Relação entre o espaço físico percorrido e o tempo empregado em percorrê-lo (fís.) <i>O som se propaga com uma velocidade de 340 metros por segundo. adj. veloz. VER: velocímetro. SIN.: rapidez.</i>
Minidicionário Luft	ve.lo.ci.da.de <i>s.f.</i> (...) 2. (Fís.) Espaço percorrido por unidade de tempo.

Fonte: Elaborado pela autora

No caso do Dicionário do Estudante, encontramos uma definição mais detalhada que, acrescida do exemplo, pode facilitar o entendimento do conceito pelo aluno consulente. No Minidicionário Luft, ao contrário, a definição é pouco detalhada e sem elementos explicativos que poderiam facilitar o entendimento do aluno consulente.

Em síntese, observamos que as definições dos minidicionários não foram adaptadas ao seu público-alvo, a exceção daquela presente no Dicionário do Estudante. A simplificação demasiada na apresentação de um conceito pode acarretar a perda de sua precisão e, conseqüentemente, a dificuldade de entendimento desse pelo aluno.

Consideramos que a formulação de definições conforme as necessidades do público-alvo das obras poderia valer-se de recursos explicativos, como exemplos, ilustrações e explicações enciclopédicas, com o objetivo de facilitar as condições de entendimento do conceito da área.

VERBETES DA BIOLOGIA

Quadro 33 - Definições de célula (1)

Verbetes de <i>célula</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	<p>célula substantivo feminino 1 Rubrica: biologia. unidade microscópica estrutural e funcional dos seres vivos, constituída fundamentalmente de material genético, citoplasma e membrana plasmática</p>	<p>cé.lu.la <i>s.f.</i> 1 BIO Unidade microscópica estrutural e funcional dos seres vivos, constituída de material genético, citoplasma e membrana plasmática.</p>
Dicionário Caldas Aulete	<p>célula (cé.lu.la) sf. 1 Biol. Estrutura microscópica que constitui os seres vivos, composta basicamente de membrana, citoplasma e de um núcleo onde se encontra o material genético. (<i>Possui um link para imagem de uma célula.</i>)</p>	<p>célula (cé.lu.la) sf 1 <i>Biol.</i> Estrutura microscópica que constitui os seres vivos, composta basicamente de membrana, citoplasma e de um núcleo onde se encontra o material genético. ENCICL.: A célula é a menor unidade orgânica de todo ser vivo, vegetal ou animal (num homem adulto são mais de cem trilhões). Sua forma varia de acordo com o órgão que compõe e com as funções que exerce. Alguns organismos são compostos de uma só célula (p. ex. as bactérias, os protozoários). Sua estrutura básica apresenta uma membrana externa que envolve o organismo, chamada protoplasma, por sua vez composto de citoplasma (basicamente água e proteína), e núcleo. O núcleo regula as funções metabólicas da célula e contém os fatores hereditários (cromossomos e genes). As células se multiplicam dividindo-se, em diferentes processos (é a divisão do núcleo que ger. rege o processo de multiplicação das células) e as novas células carregam o material genético das células originais. (<i>Segue uma ilustração de uma célula, com a membrana, o citoplasma e o núcleo identificados.</i>)</p>
Dicionário Aurélio	<p>célula [Do lat. cellula.] Substantivo feminino. 1. Biol. Cavidade cheia de ar, delimitada por paredes, encontrada no súber. 2. Biol. Unidade estrutural e funcional, básica dos seres vivos, composta de numerosas partes, sendo as principais a membrana, o citoplasma e o núcleo. 3. Biol. A menor unidade de matéria viva que pode existir de maneira independente, e ser capaz de reproduzir-se.</p>	<p>cé.lu.la <i>s.f.</i> <i>Biol.</i> Unidade estrutural e funcional básica dos seres vivos, composta de numerosas partes, sendo as principais a membrana, o citoplasma e o núcleo.</p>
Dicionário básico de Biologia	<p>célula. Estrutura fundamental dos seres vivos, geralmente microscópica. Sempre envolvida por uma membrana plasmática e sempre contendo DNA, RNA, ribossomas e também enzimas para seu metabolismo. Produz ATP pela respiração celular, por fotossíntese ou por quimiossíntese. É capaz de se reproduzir por divisão, principalmente por mitose ou meiose.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observarmos comparativamente os enunciados definitórios das versões geral e mini do dicionário Houaiss, percebemos que não há nenhuma diferença no nível de detalhamento das informações, pois o dicionário geral traz o mesmo enunciado que o mini para definir o termo *célula*, acrescentando apenas a palavra *fundamentalmente*: *unidade microscópica estrutural e funcional dos seres vivos, constituída fundamentalmente de material genético, citoplasma e membrana plasmática*. O mesmo acontece na comparação entre as duas versões do dicionário Caldas Aulete, com a ressalva de que a versão mini apresenta a abordagem enciclopédica, importante recurso para facilitar o entendimento do conceito da área. As duas versões também apresentam a ilustração de uma célula, elemento de caráter didático que demonstra uma certa preocupação com o entendimento do conceito pelo consulente.

No caso do dicionário Aurélio, sua versão geral apresenta a acepção de número dois exatamente igual àquela presente no dicionário escolar. Além dessa acepção, o dicionário geral ainda traz outras duas acepções com sentido especializado da Biologia. Questionamos a pertinência da acepção de número três, que poderia estar complementando a segunda acepção, pois as duas explicitam características da célula.

O dicionário especializado traz um detalhamento maior de informações, condizentes, devemos frisar, com sua natureza e seu público-alvo, estudantes e especialista da área. Entre essas informações estão a descrição do formato de uma célula, utilizando-se de alguns outros termos, como *alvéolo*, *corpúsculos*, *matéria semilíquida*, entre outros.

No Dicionário do Estudante e no Minidicionário Luft encontramos os seguintes enunciados definitórios para a acepção especializada do termo *célula*:

Quadro 34 - Definições de célula (2)

Dicionário do Estudante	célula <i>s.f.</i> Partícula microscópica que se encontra no organismo dos seres vivos e que forma seus tecidos (biol.) <i>No corpo humano há vários tipos de célula: células nervosas, células sanguíneas, etc. adj.</i> celular. <i>célula fotoelétrica</i> : dispositivo que transforma a luz em corrente elétrica quando a ela exposto. <i>célula fotovoltaica</i> : semicondutor que transforma a energia solar em eletricidade.
Minidicionário Luft	cé.lu.la <i>s.f.</i> (...) 2. (Biol.) Cada um dos corpúsculos formadores dos tecidos dos animais e vegetais.

Fonte: Elaborado pela autora

Percebemos um nível de detalhamento superior na definição do Dicionário do Estudante, visto que esse dicionário novamente utiliza-se de uma linguagem mais simplificada, facilitando o entendimento das informações pelo aluno consulente ao exemplificar alguns tipos de célula presentes no corpo humano. A definição presente no Minidicionário Luft não traz muitos elementos sobre o termo célula e é possível dizer que essa simplificação na quantidade de informações pode acarretar a perda da precisão conceitual do termo da área.

Novamente os minidicionários Houaiss, Aurélio e Luft apresentam definições terminológicas bastante simplificadas. Também não há recursos didáticos, como exemplos e informações de caráter enciclopédico, para facilitar as condições de entendimento do conceito da área. Podemos notar que as definições das versões mini dos dois primeiros dicionários não parecem ter sido confeccionadas considerando seu público-alvo, visto que apresentam as mesmas definições de suas versões gerais. O Dicionário do Estudante, por sua vez, apresenta recursos de caráter didático, como exemplos de células presentes no corpo humano, os quais demonstram que há uma estruturação da definição considerando o público-alvo da obra. O Dicionário Caldas Aulete, por fim, ao trazer uma abordagem enciclopédica e ilustração, facilita as condições de entendimento do aluno consulente e esclarece a especificidade do conceito da área.

Quadro 35 - Definições de cromossomo (1)

Verbetes de <i>cromossomo</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	cromossomo substantivo masculino Rubrica: genética. estrutura composta de ADN, normalmente associada à proteína e que contém genes arranjados em sequência linear, visível ao microscópio durante a divisão celular	cro.mos.so.mo <i>s.m.</i> parte da célula vegetal ou animal que contém os genes que determinam as características desse vegetal ou animal. cromossômico <i>adj.</i>
Dicionário Caldas Aulete	cromossomo, cromossoma (cro.mos.so.mo, cro.mos.so.ma) <i>sm.</i> 1 Cit. Gen. Componente do núcleo celular que contém a informação das características transmitidas hereditariamente. [F.: Do al. Chromosom; ver crom(o)-, -somo e -soma.]	cromossomo, cromossoma (cro.mos.so.mo, cro.mos.so.ma) sm. <i>Cit. Gen.</i> Componente do núcleo celular que contém o código genético.
Dicionário Aurélio	cromossomo [De <i>crom(o)-</i> + <i>-somo</i> .] Substantivo masculino. 1.Citol. Genét. Unidade morfológica e fisiológica, visível ou não ao microscópio óptico, e que contém a informação genética. Cada espécie vegetal ou animal possui um número constante de cromossomos. 2.Citol. Bioquím. Molécula linear, constituída por fibras cromatínicas compostas de DNA, RNA e proteína, e que se tornam extremamente compactas durante divisão celular (q. v.). [Var.: <i>cromossoma</i> .]	cro.mos.so.mo <i>sm. Citol. Genét.</i> Unidade morfológica e fisiológica, visível ou não ao microscópio óptico, e que contém a informação genética.
Dicionário básico de Biologia	cromossomas. Estruturas individualizadas a partir do núcleo na maioria das células e que são formadas principalmente pela cromatina. São autoduplicáveis, funcionam como portadores de genes, e geralmente têm forma alongada, em bastonete. Cada cromossoma tem um centrômero e uma ou duas cromátides.	

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observarmos o quadro acima, constatamos que o dicionário Houaiss em sua versão mini não registra aceção com marcação de uso especializado através de rubrica, porém, o

único sentido registrado para o termo *cromossomo* se aproxima de um sentido especializado. No caso do dicionário Caldas Aulete, encontramos, no dicionário do tipo geral e no mini, acepções com a rubrica da Citologia Genética, subárea da Biologia. A definição nas duas tipologias, por sua vez, é quase a mesma, mudando apenas o final do enunciado, que no dicionário do tipo geral é “Componente do núcleo celular que contém a informação das características transmitidas hereditariamente.” enquanto que no minidicionário encontramos o seguinte enunciado: “Componente do núcleo celular que contém o código genético.” Observamos que, na definição do minidicionário, há uma simplificação em relação ao enunciado do dicionário do tipo geral, pois neste último encontramos uma espécie de descrição do que seria o código genético, ou seja, “a informação das características transmitidas hereditariamente.” Destacamos que essa simplificação pode comprometer o entendimento do conceito da área, uma vez que não explicita maiores elementos para elucidar o sentido do conceito. Percebemos também que a tentativa de simplificação do enunciado definitório acarretou um corte de informações, as quais poderiam auxiliar o aluno-consultante se fossem registradas.

No caso do dicionário Aurélio em sua versão geral, encontramos duas acepções marcadas com rubricas da Citologia Genética e Citologia/Bioquímica, ou seja, subáreas da Biologia. A primeira acepção do verbete *cromossomo* é definida como “*Unidade morfológica e fisiológica, visível ou não ao microscópio óptico, e que contém a informação genética. Cada espécie vegetal ou animal possui um número constante de cromossomos.*” No minidicionário a definição é igual, porém são suprimidas as informações da última frase, sublinhada acima. Observamos que esta definição do dicionário escolar utiliza-se de outros termos, como “*unidade fisiológica e morfológica*”, o que pode dificultar o entendimento do conceito. Além disso, o corte de informações da obra do tipo geral para o minidicionário parece ter sido realizado sem critérios, uma vez que a informação suprimida poderia auxiliar os alunos no entendimento do sentido do termo.

A definição do dicionário especializado, por sua vez, apresenta alguns termos em seu enunciado, como, por exemplo, *cromatina*, *centrômero* e *cromátides*. Essa formulação parece adequada ao público-alvo dessa obra, visto que os especialistas já possuem conhecimento da área ou domínio de outros termos utilizados.

Quadro 36 - Definições de cromossomo (2)

Dicionário do Estudante	cromossomo <i>s.m.</i> cro-mos-so-mo. Cada uma das partes do núcleo da célula que contém os genes (biol.). <i>Cada espécie possui um número determinado de cromossomos que é fixo para todos os indivíduos.</i> VER: célula; gene.
Minidicionário Luft	cro.mos.so.mo <i>s.m.</i> (Biol.) Material hereditário contido em cada célula animal ou vegetal.

Fonte: Elaborado pela autora

O Dicionário do Estudante, por sua vez, apresenta um enunciado definitório mais explicativo, a partir do qual é possível entender que um cromossomo é uma parte do núcleo da célula e que ele carrega os genes. Além disso, a definição conta com a presença de um exemplo, o qual pode auxiliar no entendimento do conceito. Já o Minidicionário Luft define *cromossomo* como o “*Material hereditário contido em cada animal ou vegetal*”, dando ênfase ao conteúdo do *cromossomo*, sem caracterizá-lo.

Após a explicitação desses dados, acreditamos que a utilização das rubricas nos minidicionários poderia ser repensada, levando em conta as necessidades do público-alvo desses dicionários. Dessa forma, acreditamos que os dicionários poderiam utilizar apenas a rubrica da grande área, ou seja, da Biologia, pois a especificação de subáreas não parece relevante aos alunos das séries finais do Ensino Fundamental, os quais iniciando sua trajetória nos conhecimentos especializados. Constatamos também, no caso dos dicionários Caldas Aulete e Aurélio, que as definições dos minidicionários não foram adaptadas, e sim cortadas. Porém, não há como saber com que critérios foi realizada a supressão de informações do enunciado definitório.

Quadro 37 - Definições de fotossíntese (1)

Verbetes de <i>fotossíntese</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	<p>fotossíntese substantivo feminino Rubrica: biologia, bioquímica. Síntese de moléculas orgânicas a partir do dióxido de carbono atmosférico e da água, utilizando a luz como fonte de energia [É um processo característico das plantas e de diversas espécies de protistas e bactérias.]</p>	<p>fo.tos.sín.te.se <i>s.f.</i> BIO processo químico pelo qual plantas clorofiladas e diversas espécies de bactérias sintetizam substâncias orgânicas a partir do gás carbônico da atmosfera e da água, utilizando a luz como fonte de energia fotossintético <i>adj.</i></p>
Dicionário Caldas Aulete	<p>fotossíntese (fo.tos.sín.te.se) <i>sf.</i> 1. Biol. Capacidade que têm os vegetais de sintetizar a matéria orgânica a partir da luz solar captada pela clorofila, utilizando-se de gás carbônico e com desprendimento de oxigênio. [F.: fot(o) - + síntese.]</p> <p>A fotossíntese é um dos processos básicos da natureza, pois sintetiza substâncias simples em substâncias mais complexas, que vão constituir o alimento. Baseia-se na propriedade de as plantas verdes (e alguns outros organismos, como algas e bactérias) transformarem a energia luminosa (do Sol) em energia química, para sintetizar dióxido de carbono, água e sais minerais em substâncias orgânicas, portanto criando vida. O principal elemento captador da luz é a clorofila, responsável pela cor verde dessas plantas. No processo, além de absorverem dióxido de carbono da atmosfera, liberam oxigênio e daí a ideia de que as florestas (principalmente a Amazônica) são o pulmão da Terra.</p>	<p>fotossíntese (fo.tos.sín.te.se) <i>sf. Biol.</i> Capacidade que têm os vegetais de sintetizar a matéria orgânica a partir da luz solar, com desprendimento de oxigênio.</p> <p>ENCICL.: A fotossíntese é um dos processos básicos da natureza, pois sintetiza substâncias simples em substâncias mais complexas que vão constituir o alimento. Baseia-se na propriedade de as plantas verdes (e alguns outros organismos, como algas e bactérias) transformarem a energia luminosa (do Sol) em energia química, para sintetizar dióxido de carbono, água e sais minerais em substâncias orgânicas, portanto alimento. O principal elemento captador da luz é a clorofila, responsável pela cor verde dessas plantas. No processo, além de absorverem dióxido de carbono da atmosfera, liberam oxigênio, e daí a ideia (não unânime) de que as florestas (principalmente a Amazônia) são o pulmão da Terra.</p>
Dicionário Aurélio	<p>fotossíntese [De <i>fot(o)-</i> + <i>síntese</i>.] Substantivo feminino. 1. Bot. Síntese de substâncias orgânicas mediante a fixação do gás carbônico do ar através da ação da radiação solar. A clorofila tem participação fundamental nesse processo. [Sin.: <i>assimilação clorofiliana, assimilação do carbono</i>. Cf. <i>quimiossíntese</i>.]</p>	<p>fo.tos.sín.te.se <i>sf.</i> Processo químico pelo qual plantas verdes e outros organismos fototrópicos sintetizam compostos orgânicos, a partir de dióxido de carbono e de água, sob a ação da luz solar, e com desprendimento de oxigênio.</p>
Dicionário básico de Biologia	<p>fotossíntese. Processo em que o CO₂ e o Hidrogênio (geralmente fornecido pela água) se unem graças à energia luminosa usada pela clorofila. Daí resulta a formação de glicídios (aldeído fosfoglicérico e depois glicose etc.) e a liberação do Oxigênio. Esta é a equação simplificada moderna da fotossíntese, evidenciando a liberação do oxigênio a partir da água. V. etapa clara e etapa escura.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora

A comparação entre as acepções com valor especializado do termo *fotossíntese* no dicionário Houaiss demonstra que no minidicionário há uma adaptação da definição terminológica. No dicionário do tipo geral encontramos o termo fotossíntese definido como *a síntese de moléculas orgânicas a partir do dióxido de carbono atmosférico e da água, utilizando a luz como fonte de energia [É um processo característico das plantas e de diversas espécies de protistas e bactérias.]*. Encontramos, na definição, outros termos, como *síntese, moléculas orgânicas e dióxido de carbono atmosférico*. Já na versão mini do dicionário Houaiss, encontramos o termo *fotossíntese* definido como um *processo químico pelo qual plantas clorofiladas e diversas espécies de bactérias sintetizam substâncias orgânicas a partir do gás carbônico da atmosfera e da água, utilizando a luz como fonte de energia*. Essa adaptação da definição pode ser percebida se observarmos a substituição de *dióxido de carbono atmosférico* por *gás carbônico da atmosfera*, por exemplo, já que o termo *gás carbônico* parece ser mais utilizado e divulgado no dia a dia do que o termo *dióxido de carbono*.

No caso do dicionário Caldas Aulete, encontramos praticamente a mesma definição se compararmos a versão geral com a escolar. Na versão escolar são suprimidos do enunciado definitivo os elementos que destacamos entre colchetes: *capacidade que têm os vegetais de sintetizar a matéria orgânica a partir da luz solar [captada pela clorofila, utilizando-se de gás carbônico e] com desprendimento de oxigênio*. As duas versões, além disso, trazem a abordagem enciclopédica com informações mais detalhadas sobre o processo da fotossíntese, explicando que ele é muito importante para a purificação do ar que respiramos. Como já dito anteriormente, a abordagem enciclopédica do dicionário Caldas Aulete é um importante recurso para o aluno consultante, visto que pode facilitar as condições de entendimento do conceito da área.

Já no caso do dicionário Aurélio, encontramos, em sua versão geral, uma definição terminológica com um detalhamento maior, inclusive com a presença de sinônimos e remissivas para outros verbetes. No caso do minidicionário, não encontramos nenhuma rubrica de área especializada, mas a própria definição traz uma indicação de uso especializado ao definir fotossíntese como *processo químico*. Cabe salientar, portanto, que além das rubricas das áreas de especialidade, há outros recursos para indicação de uso especializado inseridos na própria definição, os quais delimitam o uso de certo termo em uma área de especialidade. O fato acima descrito permite afirmar que os dicionários ainda carecem de critérios sistemáticos para a organização, registro e modo de tratamento dos usos especializados de

certas unidades lexicais, pois o que percebemos é que não há uma heterogeneidade no tratamento dessas questões, tanto na classificação do uso especializado quanto na marcação deste.

O dicionário especializado, por sua vez, explicita a etimologia do termo fotossíntese, ou seja, traz uma informação linguística não muito comum nesse tipo de obra. O nível de detalhamento das informações também é maior e a definição traz outros termos da área, como *hidratos de carbono*, *nitrogenados* e *matérias albuminóides*, por exemplo. Observamos que essa definição é composta para um público-alvo especializado que tem domínio das relações existentes entre termos da área.

Quadro 38 - Definições de fotossíntese (2)

Dicionário do Estudante	fotossíntese s.f. fo.tos. sín .te.se. 1. Série de reações químicas pelas quais as células das plantas transformam a energia da luz em energia química mediante a produção de açúcares simples (ou outros compostos energéticos) e oxigênio a partir de dióxido de carbono e água. 2. Síntese de um composto por meio da luz (quím. fisiol.) 3. Formação de carboidratos, a partir de dióxido de carbono e água, nas células clorofiladas de plantas verdes, sob a influência da luz, com desprendimento fotoquímico de oxigênio (bot.). <i>No processo da fotossíntese as plantas liberam oxigênio.</i> Não se usa no pl.
Minidicionário Luft	fo.tos.sín.te.se. s.f. (Bot.) Síntese da matéria orgânica nas plantas clorofiladas, sob a influência da luz solar.

Fonte: Elaborado pela autora

O Dicionário do Estudante traz duas acepções com sentido especializado para o termo *fotossíntese*. Em nenhuma delas encontramos a rubrica da Biologia, mas somente as rubricas da Química, da Fisiologia e da Botânica, sendo as duas últimas subáreas da Biologia. Questionamos a utilização de rubricas das subáreas nos dicionários voltados para o público escolar, visto que para os alunos das séries finais do Ensino Fundamental não parece haver relevância na especificação da subárea, mas apenas da área. Essa constatação se deve, sobretudo, ao fato de que o conhecimento específico da área ainda é de caráter introdutório, e parece ser mais importante o entendimento dos primeiros conceitos do que a divisão em subáreas. Além disso, as três acepções presentes no Dicionário do Estudante poderiam ser reescritas de modo a formar uma única acepção, pois dão conta de um conceito utilizado em

diversas áreas, mas que não difere de uma para a outra, apenas são salientados uns aspectos e outros não, conforme a área na qual está sendo utilizado.

O Minidicionário Luft, por sua vez, faz a marcação do termo *fotosíntese* como pertencente à Botânica, subárea da Biologia. Novamente o questionamento é sobre a pertinência da utilização de rubricas de subáreas na marcação dos usos especializados, visto que essa especificidade não é relevante e pode confundir o aluno consulente. A definição do termo *fotosíntese* também é pouco detalhada e essa carência de informações no enunciado definatório pode acarretar perda da precisão conceitual do termo da área.

Constatamos novamente que as definições dos dicionários escolares raramente são adaptadas em termos de recursos didáticos que poderiam facilitar o entendimento do conceito da área. Conforme o exposto, é comum encontrarmos definições exatamente iguais nos dicionários gerais e mini. Essa falta de adaptação pode comprometer a qualidade da obra lexicográfica destinada ao público escolar, visto que não há uma estruturação do dicionário em função do público-alvo ao qual está destinada a obra. Os dicionários analisados, além disso, apresentam um uso bastante heterogêneo das rubricas de área e subárea. Concluimos, portanto, que não há critérios para classificar um determinado uso como pertencente a certa área de especialidade nem sobre qual rubrica utilizar, ou seja, o registro e tratamento dos termos técnico-científicos nos dicionários escolares é realizado de maneira assistemática.

Quadro 39 - Definições de enzima (1)

Verbetes de <i>enzima</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	<p>enzima substantivo feminino Rubrica: bioquímica. Cada uma das proteínas produzidas por seres vivos e capazes de catalisar reações químicas relacionadas com a vida, sem, no entanto, sofrerem alterações em sua composição química.</p>	<p>en.zi.ma s.f. proteína orgânica capaz de acelerar reações químicas em seres vivos. enzimático adj. - enzímico adj.</p>
Dicionário Caldas Aulete	<p>enzima (en.zi.ma) sf. 1 Bioq. Designação de diversas proteínas geradas pelos seres vivos e que catalisam reações químicas vitais sem sofrer modificações na sua composição química. (...) As enzimas são formas complexas de proteínas, importantíssimas na grande maioria das funções fisiológicas dentro das células, que elas aceleram agindo como catalisadoras - mediante a simples presença, sem participar diretamente e sem se consumir. Agem, por exemplo, na digestão dos alimentos (que é decomposição de lipídios, proteínas e hidratos de carbono em componentes nutritivos menores), ao levar os elementos nutritivos para a corrente sanguínea, e estão presentes nos processos da respiração, da visão etc. Cada enzima tem uma atuação específica em cada um desses processos, e sua inibição (por substâncias ou condições específicas para cada enzima) causa distúrbios funcionais (p.ex., o albinismo, descoloração do cabelo, da pele e da íris). Enzimas são utilizadas em certos processos industriais, como, p. ex., para melhorar a ação de bactérias na fermentação de pão, cerveja, vinho etc.</p>	<p>enzima (em.zi.ma) <i>sf. Bioq.</i> Proteína que aumenta a velocidade de certas reações químicas em seres vivos.</p>
Dicionário Aurélio	<p>enzima [Do al. <i>Enzym</i> < gr. med. <i>énzymos</i>, 'levedado', 'fermentado'.] Substantivo feminino. (...) 2.Quím. Proteína com propriedades catalíticas específicas.</p>	<p>en.zi.ma <i>sf. (...) 2. Quím.</i> Proteína com propriedades catalíticas específicas.</p>
Dicionário básico de Biologia	<p>enzima. Tipo de proteína capaz de catalisar reações químicas, acelerando o processo e diminuindo a energia de ativação.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observarmos as definições do dicionário Houaiss percebemos que sua versão do tipo geral apresenta um enunciado definitório bastante detalhado, o qual é classificado com a rubrica de Bioquímica. No minidicionário, entretanto, não encontramos acepção rubricada conforme a área de especialidade, porém, o único sentido registrado para o termo se aproxima de um sentido especializado. Nessa acepção, encontramos uma definição mais simplificada, que esclarece os traços conceituais do termo. É possível apontar certa adaptação desse enunciado, por exemplo, na substituição do verbo *catalisar* na versão geral por *acelerar*, na versão mini. Entendemos, porém, que a definição do minidicionário parece ter sofrido um corte no detalhamento de informações, pois deixou de explicitar alguns traços importantes do conceito, como por exemplo que as enzimas são produzidas pelos seres vivos, ou que as enzimas não sofrem alterações na sua composição química ao serem processadas. Essas informações, se apresentadas de forma adaptada no minidicionário, poderiam auxiliar o aluno no entendimento do conceito da área.

No Dicionário Caldas Aulete encontramos, em sua versão geral, uma definição bastante detalhada acompanhada de uma achega enciclopédica, recurso didático de grande valia ao consulente. No minidicionário, porém, encontramos uma definição mais simplificada e sem a presença da achega enciclopédica. Esse fato evidencia que os dicionários parecem suprimir grande parte das informações do dicionário do tipo geral para o mini sem, no entanto, adaptar esses enunciados. Dessa forma, observamos que o corte de informações pode prejudicar o entendimento do conceito pelo aluno consulente.

No caso do dicionário Aurélio, encontramos a mesma definição registrada em ambas as tipologias, a qual é bastante simplificada e não detalha maiores informações sobre o termo *enzima*, definindo-o como “proteína com propriedades catalíticas específicas”. Essa definição não explicita quais propriedades são essas, e se utiliza do termo *catalíticas*, o qual pode dificultar o entendimento do restante do enunciado, e que poderia ser substituído por um sinônimo mais próximo do universo vocabular de um aluno das séries finais do Ensino Fundamental.

A definição do dicionário especializado, por sua vez, nos pareceu mais simplificada do que as de outros verbetes, já que não apresentou muitos elementos explicatórios. Entretanto, essa definição se utiliza termos mais específicos como, por exemplo, “*energia de ativação*”. Essa é uma característica dos dicionários especializados, visto que há uma rede de conceitos relacionados entre si, sobre os quais o especialista provavelmente já possui conhecimento.

Quadro 40 - Definições de enzima (2)

Dicionário do Estudante	enzima <i>s.f.</i> en-zi-ma. Molécula de proteína que favorece e regula a produção de reações químicas nos seres vivos (biol.) <i>As enzimas agem como catalisadores nos processos metabólicos do nosso organismo. adj.</i> enzimático VER: molécula; proteína.
Minidicionário Luft	en.zi.ma <i>s.f.</i> Fermento solúvel que se forma e atua no organismo animal.

Fonte: Elaborado pela autora

No Dicionário do Estudante encontramos uma definição mais detalhada, sendo que o enunciado não apresenta outros termos, a exceção do termo *molécula*. Encontramos também nessa definição a presença de um exemplo, o qual explica a ação das enzimas. Embora esse exemplo se utilize do termo *catalisadores*, o qual pode dificultar um pouco o entendimento do conceito pelo aluno, acreditamos que esse recurso é de grande valia e auxilia no entendimento do conceito.

No caso do Minidicionário Luft, não encontramos marcação de uso especializado através de rubrica, porém, o único sentido registrado para o termo *enzima* se aproxima de um sentido especializado. A definição registrada, porém, apresenta pouco detalhamento, já que o termo enzima é definido como “fermento solúvel que se forma e atua no organismo animal.”

Novamente concluimos que os minidicionários registram definições com pouco detalhamento e sem homogeneidade no tratamento. Dessa forma, encontramos uma marcação com rubricas de subáreas ou ausência de marcação, no caso dos dicionários Houaiss e Luft. Constatamos, também, a ausência de recursos explicativos, como exemplos, explicações enciclopédicas, entre outros, a exceção do Dicionário do Estudante, o único a registrar exemplo para a acepção de valor especializado.

Quadro 41 - Definições de vírus (1)

Verbetes de <i>vírus</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	<p>vírus substantivo masculino de dois números 1 Rubrica: virologia. cada um de um grupo de agentes infecciosos diminutos, desprovidos de metabolismo independente, que se replicam somente no interior de células vivas hospedeiras.</p>	<p>ví.rus <i>s.m.2n.</i> 1 agente infeccioso diminuto que se multiplica no interior das células vivas.</p>
Dicionário Caldas Aulete	<p>vírus (ví.rus) <i>sm2n.</i> 1 Biol. Denominação comum a organismos diminutos causadores de várias doenças, e cuja característica principal é não possuir nenhuma atividade metabólica ou reprodutiva fora de uma célula hospedeira.</p>	<p>vírus (<i>ví.rus</i>) <i>sm2n.</i> 1 Biol. Denominação comum a organismos diminutos causadores de várias doenças, cuja característica principal é não possuir nenhuma atividade metabólica ou reprodutiva fora de uma célula hospedeira. ENCICL.: Os vírus são organismos microscópicos e muito agressivos como agentes de infecções. São de estrutura muito simples (não tem células, e por isso dependem de organismos celulares para se multiplicarem), formados basicamente por um núcleo de ácido nucléico (material genético) e um envoltório de proteína e, às vezes, lipídios. O vírus entra na célula hospedeira, injeta nela seu ácido nucléico e provoca a fabricação de mais ácido nucléico e de proteína virais, que vão gerar novos vírus, que, por sua vez, vão infectar novas células, disseminando a infecção. O organismo infectado pode reagir com aumento de temperatura (febre) que inviabiliza a ação de certos vírus, ou com a produção de anticorpos (esp. o interferon), que impedem a contaminação de células ainda não afetadas. Em geral o combate ao vírus é feito pelo próprio organismo (os remédios aliviam o sintomas, como a dor, a febre etc.), mas algumas drogas já combatem viroses específicas. Entre os vírus particularmente agressivos e danosos estão o HIV, que provoca a AIDS, e o ebola.</p>
Dicionário Aurélio	<p>vírus [Do lat. <i>virus</i>, 'veneno'.] Substantivo masculino de dois números. 1. Biol. Diminuto agente infeccioso que não tem capacidade metabólica autônoma e apenas se reproduz no interior de células vivas. [Assim como outros organismos, pode multiplicar-se com continuidade genética e é passível de mutação, podendo apresentar formas diversas, bem como ser subgrupado, de acordo com o hospedeiro, em <i>vírus de bactéria</i>, <i>vírus de animal</i> e <i>vírus de planta</i>, embora haja outros critérios de classificação.]</p>	<p>ví.rus <i>sm2n.</i> 1. Biol. Diminuto agente infeccioso, apenas visível ao microscópio eletrônico, e que pode apresentar formas diversas (bastonete, esfera, etc.).</p>

Dicionário básico de Biologia	vírus. Microorganismos geralmente menores que as bactérias e que possuem um só tipo de ácido nucleico: DNA ou RNA. Têm uma capa envoltora de proteínas (cápside ou capsídio) e às vezes há uma membrana plasmática derivada da célula que tinha sido infectada (vírus envelopados). Vírus são parasitas intracelulares obrigatórios; não têm ribossomas, não produzem ATP e só se reproduzem dentro de uma célula. Há três grandes categorias de vírus: 1) de DNA, 2) de RNA, 3) Retrovírus, que além do RNA têm transcriptase reversa.
-------------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora

Ao analisarmos comparativamente as definições nas duas tipologias de dicionários encontramos, no caso do Dicionário Houaiss em sua versão geral, uma definição classificada como pertencente à área da virologia, cuja formulação traz poucos detalhes, registrando apenas algumas características do termo *vírus*. A definição para o termo *vírus* registrada no dicionário do Tipo 3, por sua vez, apresenta ainda menos detalhes, visto que é provável que ela tenha sido “adaptada” para o dicionário do Tipo 3 suprimindo-se algumas informações, como por exemplo sua característica de ser “desprovido de metabolismo independente” e a caracterização da células vivas onde o vírus se multiplica como “hospedeiras”.

No caso do Dicionário Caldas Aulete, encontramos o mesmo enunciado definitório tanto em sua versão geral quanto em sua versão do Tipo 3, com a ressalva de que nesta última há o registro da achega enciclopédica. Destacamos que esse recurso pode ser de grande valor aos alunos consulentes, pois além de ajudar no entendimento do conceito, ainda fornece informações complementares que podem ser aproveitadas pelo aluno em suas pesquisas escolares, por exemplo.

Já no caso do dicionário Aurélio, encontramos uma definição com poucos detalhes, mas que é complementada por uma espécie de explicação enciclopédica registrada entre colchetes. Já no dicionário do Tipo 3, encontramos uma definição semelhante a do dicionário do tipo geral, mas da qual foram suprimidos alguns elementos, como os traços específicos “não tem capacidade metabólica autônoma” e “apenas se reproduz no interior de células vivas” que foram substituídos por informações sobre a sua forma (“pode apresentar formas diversas (bastonete, esfera, etc.)” e sobre suas características (“apenas visível ao microscópio eletrônico”).

A definição do dicionário especializado, no caso do verbete vírus, é bastante detalhada, contando com siglas (DNA, RNA) e outros termos (cápside, membrana plasmática,

transcriptase). Além disso, essa definição explicita três grandes categorias de vírus, informação de caráter específico e que interessa aos especialistas ou estudantes da área.

Quadro 42 - Definições de vírus (2)

Dicionário do Estudante	vírus s.m. ví-rus . 1. Organismo muito pequeno, invisível a olho nu, causador de doenças (biol.) <i>Só pode ser visto ao microscópio. Os vírus causam muitas doenças no homem. Apareceu um novo vírus da gripe que está se alastrando rapidamente.</i>
Minidicionário Luft	ví.rus s.m. 2n. 1. Agente microscópico que produz certas doenças no homem, nos animais e nas plantas e provoca a produção de anticorpos específicos.

Fonte: Elaborado pela autora

No Dicionário do Estudante encontramos uma definição adaptada ao aluno consulente, pois é composta com palavras do universo vocabular do aluno, utilizando-se da classificação “muito pequeno” em lugar de “microscópico”, explicando ainda que este o vírus é “invisível a olho nu” e “causador de doenças”. Além disso, o enunciado definitório é acompanhado de exemplos que podem auxiliar o aluno no entendimento do conceito da área.

No Minidicionário Luft encontramos uma definição sem a rubrica da área de especialidade, embora o enunciado apresente traços conceituais especializados, definindo vírus como “*Agente microscópico que produz certas doenças no homem, nos animais e nas plantas e provoca a produção de anticorpos específicos.*” Julgamos que essa definição apresenta uma certa adaptação, aproximando o conceito do aluno, pois ela explica que os vírus causam doenças no homem, nos animais e nas plantas e provocam uma defesa, que é a produção de anticorpos.

Podemos observar, a partir das análises acima descritas, que na maior parte dos casos, as definições dos dicionários do Tipo 3 não são adaptadas ao seu público-alvo. Encontramos apenas um corte de determinadas informações, o que, a nosso ver, pode comprometer a qualidade do enunciado e o entendimento do conceito pelo aluno consulente. No caso do Dicionário do Estudante e do Minidicionário Luft, no entanto, percebemos certa adaptação da definição, pois ela é composta de palavras que acreditamos serem de fácil compreensão para o público-alvo dessas obras.

VERBETES DA QUÍMICA

Quadro 43 - Definições de ácido (1)

Verbetes de <i>ácido</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	ácido substantivo masculino 6 Rubrica: química. substância ou íon capaz de doar prótons e que reage com base para formar sal e água.	á-ci-do <i>adj.</i> (...) 5 composto químico hydrogenado que pode dar origem a um sal.
Dicionário Caldas Aulete	ácido (á.ci.do) sm. 4 Quím. Substância que contém hidrogênio e que, misturada a uma base, forma um sal.	ácido (<i>á-ci-do</i>) (...) 4. <i>Quím.</i> Substância que contém hidrogênio e que, misturada a uma base, forma um sal.
Dicionário Aurélio	ácido [Do lat. <i>acidu.</i>] Substantivo masculino. 2. Quím. Substância capaz de ceder prótons (íons hidrogênio, que em água são hidratados, formando íons hidrônio) ou de receber um par de elétrons não compartilhados, previamente localizado em uma base, formando com esta uma ligação covalente (conceito mais amplo, devido ao químico norte-americano G. N. Lewis [1875-1946]); tais substâncias reagem com bases para formar sais e, muitas vezes, provocam mudança de cor característica em indicador, como, p. ex., o tornassol.	á-ci-do <i>s.m.</i> 1. <i>Quím.</i> Qualquer de uma classe de substâncias que se dissociam em água formando íons de hidrônio, que são capazes de ceder prótons, de aceitar um par de elétrons, que regem com uma base para dar um sal.

<p>Dicionário breve de Química</p>	<p>Ácido. 1. Um grupo de composto que contém hidrogênio e que se dissocia em água originando iões hidrogênio. A reacção para um ácido do tipo HX, é vulgarmente escrita: $\text{HX} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{X}^-$. De facto, o ião hidrogénio (protão) é solvatado, e a reacção completa é: $\text{HX} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{X}^-$. O ião H_3O^+ é o ião oxónio (ião hidroxónio ou ião hidrónio). Esta definição de ácido baseia-se na teoria Arrenius. Os ácidos são substâncias corrosivas com um sabor cortante, que mudam a cor vermelha do papel de tornessol e que provocam mudanças de cores em outros *indicadores. Estes compostos são também designados por ácido patónicos e classificam-se em ácidos fortes, que se dissociam quase por completo na água (e.x. o ácido sulfúrico e o ácido clorídrico), e em ácidos fracos, que apenas se dissociam parcialmente (e.x. ácido etanóico e sulfureto de hidrogénio.) A força de um ácido depende da extensão de sua dissociação, e é medida pela sua *constante de dissociação. <i>Ver também</i> base.</p> <p>2. Na <i>teoria de Bronsted-Lowry</i> dos ácidos e bases (1923), a definição foi ampliada. Segundo essa teoria, um ácido é um doador de protões e uma base é um aceitador de protões. Por exemplo, em $\text{HCN} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{CN}^-$ o HCN é um ácido, por dar um protão ao H_2O. O H_2O age como uma base ao aceitar um protão. Da mesma forma, na reacção inversa o H_2O^+ é um ácido e o CN^- uma base. Nestas reacções, duas espécies relacionadas pela perda ou ganho de protões dizem-se um par conjugado. Assim, na reacção anterior o HCN é o <i>ácido conjugado</i> de base CN^-, e CN^- é a base conjugada do ácido HCN. De forma idêntica, o H_3O^+ é um ácido conjugado da base H_2O. Um equilíbrio, como o anterior, é uma competição por protões entre um ácido e a sua base conjugada. Um ácido forte tem uma base conjugada fraca, e vice-versa. De acordo com essa teoria a água pode actuar quer como um ácido, quer como uma base. Na equação: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ o H_2O é o ácido conjugado de OH^-. Esta definição também amplia o conceito de reacção ácido-base a solventes diferentes da água. Por exemplo, a amónia líquida, tal como a água, tem uma constante dieléctrica elevada e é um bom solvente ionizador. No equilíbrio $\text{NH}_3 + \text{Na}^+ \text{Cl}^- \rightleftharpoons \text{Na}^+ \text{NH}_2 + \text{HCl}$, NH_3 e HCl são ácidos e NH_2^- e Cl^- são as suas bases conjugadas.</p> <p>3. Uma maior extensão do conceito encontra-se na <i>teoria de Lewis</i> (G.N. Lewis, 1923). Nesta, um <i>ácido de Lewis</i> é um composto ou átomo que pode aceitar um par de electrões e uma base de Lewis é um composto que pode ceder um par de electrões. Esta definição engloba as reacções ácido-base <tradicionais>. Em $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ a reacção pode traduzir-se iónicamente por $\text{H}^+ + :\text{OH}^- \rightarrow \text{H}:\text{OH}$, i.e. pela partilha de um par de electrões de OH^-. Mas também inclui reacções que não envolvem iões, por exemplo $\text{H}_3\text{N} + \text{BCl}_3 \rightarrow \text{H}_3\text{NBCl}_3$, na qual o NH_3 é a base (dador) e BCl_3 o ácido (aceitador). A teoria de Lewis estabelece uma relação entre as reacções ácido-base e as reacções de oxidação-redução.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela autora

A comparação dos verbetes do termo ácido no dicionário Houaiss permite afirmar que no dicionário do tipo geral encontramos uma definição terminológica bastante simplificada e sem maior detalhamento de informações. Na versão mini do mesmo dicionário não há marcação com a rubrica da química na acepção, porém encontramos na própria definição a

indicação da área na qual o termo é utilizado, visto que o dicionário define ácido como um *composto químico hidrogenado que pode dar origem a um sal*. Esse fato atesta que os dicionários realizam um tratamento assistemático do léxico com valor especializado e que faltam critérios para a inclusão e marcação dos termos técnico-científicos nessas obras.

No caso do dicionário Caldas Aulete, não há nenhuma diferença entre a definição presente na versão geral do dicionário daquela presente na versão mini. Constatamos que não houve nenhum tipo de adaptação da definição para o público escolar. Essa definição, embora utilize outros termos como *hidrogênio*, *base* e *sal* em seu enunciado, carece de um detalhamento maior que possa realmente fornecer elementos didáticos para o entendimento do conceito da área. Essa simplificação, portanto, prejudica tanto o usuário do dicionário geral quanto o usuário do minidicionário, visto que pode acarretar a perda da precisão conceitual do termo da área.

O dicionário Aurélio, por sua vez, traz em sua versão geral uma definição com um nível de detalhamento que se assemelha ao do dicionário especializado. A utilização de outros termos e de informações específicas da área, como a que exemplifica o nome do químico norte americano G. N. Lewis, para quem o conceito de *ácido* é mais amplo, demonstram que o enunciado definitório do dicionário geral de língua parece carecer de critérios para sua composição, já que muitas vezes ele se apresenta com um nível de detalhamento maior e outras com um nível de detalhamento menor. Um maior detalhamento de informações seria dispensável para um usuário leigo, mas não para um usuário especializado. Esse fato deve-se também ao caráter difuso do usuário do dicionário geral de língua, que pode ser tanto o público geral quanto o especializado. Apesar de utilizar outros termos como *íons de hidrônio*, *prótons*, *elétrons*, *base* e *sal*, a definição terminológica do minidicionário recorre a recursos explicativos que podem facilitar as condições de entendimento do conceito da área, visto que seu enunciado descreve o processo pelo qual um ácido pode dar origem a um sal. Esta descrição pode ser mais útil para o aluno consulente do que as informações detalhadas presentes na definição do dicionário geral, mas seria interessante que o dicionário escolar exemplificasse, por exemplo, alguns tipos de ácidos e suas aplicações.

A definição do dicionário especializado apresenta um nível de detalhamento bastante superior, com elementos que interessam ao público especializado, como diversas acepções e fórmulas que descrevem diferentes concepções para o elemento *ácido* conforme a teoria.

Quadro 44 - Definições de ácido (2)

Dicionário do Estudante	ácido ² <i>s.m.</i> á-ci-do. Substância líquida, geralmente incolor, com cheiro forte e capacidade corrosiva, de sabor azedo e picante. É o nome geral de compostos hidrogenados que formam sais. <i>Os ácidos são muito usados na indústria. Este ácido serve para tirar do chão manchas feitas pela pintura.</i>
Minidicionário Luft	á.ci.do <i>adj.</i> (...) 2. (Quím.) Substância que se dissocia em solução aquosa, podendo agir como doadora de próton e que, em presença de uma base, reage formando um sal.

Fonte: Elaborado pela autora

A definição de *ácido* no Dicionário do Estudante, embora não rubricada, apresenta traços conceituais especializados, pois encontramos informações sobre suas propriedades e certo grau de especificidade, na medida em que o dicionário explica que o termo ácido é utilizado para nomear geralmente “os compostos hidrogenados que formam sais”, utilizando-se nessa explicação, de dois outros termos: *compostos hidrogenados* e *sais*. O Dicionário Luft apresenta uma definição com pouco detalhamento, descrevendo, de maneira simplificada, o processo pelo qual os ácidos formam um sal. Também há a presença de outros termos na definição, como *próton*, *base* e *sal*.

Com base no exposto acima, constatamos que, na maior parte das vezes, as definições dos dicionários gerais não são adaptadas para o consulente do minidicionário, pois não há, nesses dicionários, outros recursos, como exemplos, que podem facilitar as condições de entendimento. Em lugar de uma estruturação adequada às necessidades dos estudantes do Ensino Fundamental, encontramos apenas um detalhamento menor no nível de informações ou até mesmo cortes, para os quais não parece haver critérios.

Outro fato que se repete é o uso assistemático das rubricas, visto que muitas vezes a aceção traz um uso especializado, mas que não é rubricado com a marca temática da área. A utilização das rubricas ou de outros elementos para delimitar o uso de certa aceção deve ser realizada de modo constante em toda obra, adotando-se um padrão que evite uma consulta sem resultados pelo consulente.

Quadro 45 - Definições de combustão (1)

Verbetes de <i>combustão</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	combustão substantivo feminino 4 Rubrica: química. fenômeno de desprendimento de calor e emissão de luz que decorre de reação química entre substâncias combustíveis com oxigênio; <i>ambustão</i> , <i>cauterização</i> , <i>ustão</i> .	<i>O dicionário não registra aceção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>
Dicionário Caldas Aulete	combustão (com.bus.tão) sf. 4 Quím. Emissão de calor e luz causada por reação química entre substâncias combustíveis e o oxigênio; USTÃO	combustão (com.bus.tão) <i>sf.</i> 3 <i>Quím.</i> Emissão de calor e de luz decorrente de reação química entre substâncias combustíveis e o oxigênio.
Dicionário Aurélio	combustão [Do lat. <i>combustione</i> .] Substantivo feminino. 5. Quím. O processo de combinação duma substância com o oxigênio, em geral exotérmico e auto-sustentável.	<i>O dicionário não registra aceção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>
Dicionário breve de química	Combustão. Uma reacção química na qual uma substância reage rapidamente com o oxigênio com produção de calor e de luz. Tais reacções são frequentemente reacções em cadeia de radical livre, que podem ser geralmente resumidas à oxidação do hidrogénio formando-se água. <i>Ver também</i> chama.	

Fonte: Elaborado pela autora

Em relação ao termo *combustão*, no caso dos dicionários Houaiss e Aurélio não encontramos registradas aceções com a rubrica da química e nem elementos nas definições que pudessem delimitar o uso especializado dessa unidade lexical.

No caso do dicionário Caldas Aulete, não há, novamente, nenhuma diferença entre a definição do dicionário geral e do minidicionário, sendo que sua versão geral apenas acrescenta um sinônimo para *combustão*: *ustão*.

O dicionário especializado, por sua vez, traz um detalhamento maior, condizente com o seu público-alvo, os especialistas. Entre os elementos de caráter especializado presentes na definição estão uma explicação sobre a *teoria do flogisto* e informações históricas sobre como o químico Lavoisier tratou desse processo.

Não reproduziremos as definições do termo *combustão* do Dicionário do Estudante e do Minidicionário Luft, pois ambas as obras não registram aceção com marcação de uso especializado através da rubrica da área e não apresentam elementos nas definições que podem delimitar o uso especializado dessa unidade lexical.

Por fim, percebemos que dicionários não realizam um tratamento sistemático do léxico especializado, sendo que as definições também não são adaptadas ao público escolar, visto que não trazem elementos explicativos que poderiam facilitar as condições de entendimento do conceito da área. Essas definições são, muitas vezes, apenas cópias ou reduções das definições presentes nos dicionários do tipo geral. Cabe questionar, por fim, se há e quais são os critérios utilizados para realizar esses cortes.

Quadro 46 - Definições de fórmula (1)

Verbetes de <i>fórmula</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	fórmula substantivo feminino (...) 13 Rubrica: química. Representação resumida e simbólica das proporções dos diversos componentes de uma substância ou mistura.	fór.mu.la <i>s.f.</i> (...) 6 representação das proporções dos diversos componentes de uma substância ou mistura.
Dicionário Caldas Aulete	fórmula (fór.mu.la) <i>sf.</i> (...) 7 Quím. Forma de representação simbólica da molécula de uma substância ou mistura.	fórmula (fór.mu.la) <i>sf.</i> (...) 5 <i>Quím.</i> Forma de representação simbólica da molécula de uma substância ou mistura.
Dicionário Aurélio	fórmula [Do lat. <i>formula</i> .] Substantivo feminino. 9. Quím. Representação simbólica da molécula de uma substância. [Cf. <i>formula</i> , do v. <i>formular</i> .]	<i>O dicionário não registra aceção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>

Dicionário de química	<p>Fórmula. Uma forma de representar um composto químico usando símbolos para os átomos nele presentes. Usam-se índices para o número de átomos. A fórmula molecular indica simplesmente o tipo e o número de átomos presentes. Por exemplo, a fórmula molecular do ácido etanóico é $C_2H_2O_2$. A fórmula empírica apresenta os átomos nas suas proporções mais simples; para o ácido etanóico é CH_2O. A fórmula estrutural dá uma indicação da forma como os átomos estão dispostos. Geralmente esta é feita dividindo a fórmula em grupos; o ácido etanóico pode ser escrito $CH_3.CO.OH$ (ou geralmente) CH_3COOH). A fórmula estrutural pode também indicar a disposição dos átomos ou grupos no espaço.</p>
-----------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observarmos as definições do dicionário Houaiss, verificamos que em sua versão geral há o registro de uma acepção especializada classificada com a rubrica da Química. Nessa acepção, o verbete fórmula é definido como “*Representação resumida e simbólica das proporções dos diversos componentes de uma substância ou mistura.*”. No dicionário do Tipo 3, encontramos praticamente a mesma definição, pois apenas são suprimidas as palavras *resumida* e *simbólica*, ou seja, há uma supressão de itens provavelmente considerados menos essenciais.

No dicionário Caldas Aulete, em ambas as versões encontramos acepções classificadas com a rubrica da área, as quais têm também a mesma definição. Esse fato demonstra a falta de adaptação das obras do Tipo 3 ao público a que se destinam, visto que as necessidades desse público diferem das de um consulente do dicionário do tipo geral.

No caso do dicionário Aurélio, encontramos acepção com marcação de uso especializado apenas na versão geral. No dicionário do Tipo 3, não encontramos acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área, sendo que também não há elementos, nas definições de outras acepções, que poderiam delimitar o uso especializado dessa unidade lexical.

O dicionário especializado, por sua vez, apresenta uma definição bastante detalhada, que explicita, por exemplo, as características de três tipos de fórmulas: a *fórmula molecular*, a *fórmula empírica* e a *fórmula estrutural*, dando exemplos de cada uma delas. Percebemos que esse nível de detalhamento condiz com o público-alvo da obra, ou seja, estudantes e especialistas da área, os quais necessitam informações mais pontuais sobre o conceito.

Quadro 47 - Definições de fórmula (2)

Dicionário do Estudante	fórmula <i>s.f.</i> <i>fór-mu-la.</i> (...) 3. Expressão sintética geral, geralmente simbólica, que define as relações entre os termos. <i>Existem fórmulas químicas, fórmulas matemáticas, fórmulas algébricas (ling.cient.). O professor ensinou como resolver o problema através de uma fórmula algébrica.</i>
Minidicionário Luft	fór.mu.la <i>s.f.</i> (...) 4. (Quím.) Representação simbólica das combinações químicas segundo os elementos componentes. 5. (Mat.) Expressão genérica para a solução de problemas semelhantes.

Fonte: Elaborado pela autora

No Dicionário do Estudante encontramos uma definição concisa, porém clara e que parece esclarecer o sentido de um conceito mais geral, utilizado em distintas áreas, visto que encontramos a acepção classificada com a rubrica Linguagem Científica (ling. cient.). Não encontramos, no verbete, explicitações de traços mais específicos da área da Química ou de outra área que se utiliza desse termo. Acreditamos que a solução encontrada para informar que há diferentes sentidos em diferentes áreas para o termo *fórmula* foi a enumeração, no primeiro exemplo, de alguns tipos de fórmulas, enquanto que o segundo exemplo dá conta do sentido do termo *fórmula* na Matemática.

No Minidicionário Luft, por sua vez, encontramos duas acepções marcadas, respectivamente, com a rubrica da Química e da Matemática. No caso da definição da acepção da Química, a definição apresentada parece esclarecer o sentido do conceito, pois não se utiliza de outros termos para defini-lo.

Encontramos, segundo os dados acima descritos, definições bastante semelhantes ou idênticas registradas nas duas tipologias no caso dos dicionários Houaiss e Caldas Aulete. Assim, se por um lado pudemos observar que as definições dos dicionários do Tipo 3 não foram adaptadas ao público-alvo dessas obras, por outro foi possível perceber um vazio de dados no caso do dicionário Aurélio, visto que sua versão mini não apresenta acepção especializada. Destacamos o fato de o Dicionário do Estudante novamente ter registrado exemplos nas acepções especializadas, fato que demonstra uma preocupação com as condições de entendimento do conceito pelo aluno consulente.

Quadro 48 - Definições de molécula (1)

Verbetes de <i>molécula</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	molécula substantivo feminino Rubrica: fisicoquímica. Representação da estrutura e propriedades de uma substância composta de um ou mais átomos.	mo.lé.cu.la <i>s.f.</i> QUÍM. a menor porção de uma substância que mantém todas as propriedades da substância e pode compor-se de um ou mais átomos. <i>molecular adj.2g.</i>
Dicionário Caldas Aulete	molécula (mo. lé. cu.la) <i>sf.</i> 1 Biol. Fís.quím. A menor partícula, de dois ou mais átomos, em que se pode dividir uma substância, conservando sua estrutura e propriedades químicas. [F.: Do fr. <i>molécule</i> , do lat. científico <i>molecula</i> , dim. de <i>moles</i> . Ideia de: mol-.] A molécula é a menor partícula da matéria de uma substância que tem em si todas as características desta. A molécula é constituída de átomos, de um ou mais elementos, e é ela que determina, com as características que adquire dessa composição de átomos, as características da substância como um todo. P. ex., uma molécula formada por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio (H ₂ O) tem as características da substância que ela forma (a água), e diferentes das da molécula formada por dois átomos de hidrogênio e dois de oxigênio (H ₂ O ₂), que tem as características da água oxigenada. <i>(Segue um hiperlink com a ilustração de vários tipos de moléculas)</i>	molécula (mo.lé.cu.la) <i>sf.</i> Quím. A menor partícula em que se pode dividir uma substância, conservando sua estrutura e propriedades químicas. <i>mo.le.cu.lar a2g.</i> ENCICL.: A molécula é constituída de átomos de um ou mais elementos, e é ela que determina, com as características que adquire dessa composição de átomos, as características da substância como um todo. P. ex., uma molécula formada por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio (H ₂ O) tem as características da substância que ela forma (a água), e diferentes das da molécula formada por dois átomos de hidrogênio e dois de oxigênio (H ₂ O ₂), que tem características da água oxigenada. <i>(Segue a ilustração de vários tipos de moléculas)</i>
Dicionário Aurélio	molécula [Do lat. escolástico <i>molecula</i> , dim. de <i>moles</i> , pelo fr. <i>molécule</i> .] Substantivo feminino. 1. Grupamento estável de dois ou mais átomos, que caracteriza quimicamente uma certa substância.	mo.lé.cu.la <i>sf.</i> A menor porção duma substância capaz de existência independente sem perder suas propriedades químicas.
Dicionário breve de química	Molécula. Uma das unidades fundamentais que formam um composto químico; a parte mais pequena de um composto químico que pode ter lugar numa reacção química. Na maioria dos compostos covalentes, as moléculas consistem num grupo de átomos. As substâncias covalentes que formam cristais *macromoleculares não têm moléculas discretas (no sentido de que o cristal no seu todo não é uma molécula). Similarmente, os compostos iónicos não têm moléculas sozinhas, sendo colecções de iões de cargas opostas.	

Fonte: Elaborado pela autora

Na análise dos verbetes do termo *molécula*, encontramos, no caso do Dicionário Houaiss em sua versão geral, uma definição pouco detalhada e diferente da definição do dicionário do Tipo 3. Nesse último, encontramos *molécula* definida como “a menor porção de uma substância que mantém todas as propriedades da substância e pode compor-se de um ou mais átomos.”. Essas definições explicitam poucas características do termo, o que pode dificultar o entendimento do conceito pelos consulentes.

No dicionário Caldas Aulete do Tipo 3 encontramos praticamente a mesma definição registrada no dicionário do tipo geral, sendo que é suprimida a informação de que a molécula é formada “de dois ou mais átomos”, presente apenas na definição da versão geral. Observamos a utilização, no caso do dicionário do tipo geral, de três rubricas classificando a acepção como sendo utilizada na Biologia, na Química e na Física, sem contemplar as especificidades do conceito em cada área. Também encontramos, em ambas as tipologias, a abordagem enciclopédica e ilustração, recursos de grande valia e que podem facilitar as condições de entendimento do conceito pelos consulentes.

No caso do Dicionário Aurélio, encontramos definições bastante distintas em cada uma das tipologias, visto que no dicionário geral a *molécula* é definida como um “*grupamento estável de dois ou mais átomos*”, enquanto que no minidicionário o termo representa “*a menor porção de uma substância*”. Acreditamos que a definição de *molécula* apresentada no dicionário do tipo geral explicita de modo mais detalhado as características do termo, visto que explica que a *molécula* é formada de dois ou mais átomos. Quando o dicionário do Tipo 3 explica que a *molécula* é a “*menor porção de uma substância*”, o consulente pode entender que não há divisões e que esta é a unidade mínima de certa substância.

O dicionário especializado traz informações detalhadas sobre o termo *molécula*, esclarecendo suas características em diversas substâncias. Cabe destacar que o enunciado é composto utilizando-se de vários outros termos, como *compostos covalentes*, *cristais macromoleculares*, *moléculas discretas*, entre outros. Esse tipo de informação e de construção interessa ao público especializado, que já tem certo domínio dos conceitos da área.

Quadro 49 - Definições de molécula (2)

<i>Dicionário do Estudante</i>	molécula <i>s.f.</i> mo-lé-cu-la. A menor partícula de uma substância que pode ser separada dessa substância, conservando a sua fórmula química e todas as suas propriedades (fís., quím.). É formada de um ou mais átomos. <i>A água é formada por duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio.</i> <i>adj.</i> molecular. VER: átomo.
<i>Minidicionário Luft</i>	mo.lé.cu.la <i>s.f.</i> Agrupação definida e ordenada de átomos, eletricamente neutra. molecular <i>adj.2g.</i>

Fonte: Elaborado pela autora

Encontramos, no caso do Dicionário do Estudante, uma definição mais adaptada ao público-alvo e que traz uma caracterização detalhada do conceito. Essa acepção é classificada com as rubricas da Física e da Química. Além disso, encontramos um exemplo que pode ser de grande valia para o aluno consulente, visto que utiliza o elemento *água* para explicar o que é uma molécula.

O Minidicionário Luft apresenta uma definição bastante simplificada e sem maiores caracterizações. Além disso, encontramos a presença de informações que poderiam ser explicadas ao consulente, como a que classifica a molécula como “eletricamente neutra”. Assim, o dicionário poderia substituir essa informação por uma explicação dessa característica, o que seria mais adequado ao aluno das séries finais do Ensino Fundamental, que pode não entender esse conceito.

Constatamos que as obras, na maior parte dos casos, não adaptam os enunciados definitórios ao público-alvo, sendo que o corte de informações é realizado sem critérios, o que pode acarretar na perda da precisão conceitual do termo e na dificuldade de entendimento por parte do aluno consulente. Salientamos a iniciativa do Dicionário do Estudante, visto que essa obra se utiliza de linguagem clara e simplificada, esclarecendo o sentido do termo também através de exemplo. O Dicionário Caldas Aulete, por sua vez, embora apresente praticamente a mesma definição nas duas tipologias, traz achega enciclopédica e exemplos, recursos que demonstram uma preocupação com as condições de entendimento do conceito pelo aluno consulente.

Quadro 50 - Definições de substância (1)

Verbetes de <i>substância</i>		
	Geral	Mini
Dicionário Houaiss	substância substantivo feminino 12 Rubrica: química. Denominação genérica de elementos compostos caracterizados por uma única e idêntica constituição, tornando-se portanto homogêneos.	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>
Dicionário Caldas Aulete	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>	substância (subs.tân.ci:a) <i>sf</i> (...) 7 <i>Quím.</i> Elemento químico ou combinação de dois ou mais elementos.
Dicionário Aurélio	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>
Dicionário breve de química	O dicionário não registra o verbo <i>substância</i> , somente <i>substância fosforescente</i> e <i>substância fotossensível</i> .	

Fonte: Elaborado pela autora

Ao analisarmos os verbetes do termo substância, encontramos uma situação bastante distinta daquela descrita nas análises anteriores. Primeiramente, no caso do dicionário Aurélio, em sua versão geral encontramos a décima segunda acepção rubricada, na qual o termo *substância* é definido como “*Denominação genérica de elementos compostos caracterizados por uma única e idêntica constituição, tornando-se portanto homogêneos.*” Já na sua versão mini, não encontramos nenhuma acepção que, mesmo sem a rubrica, contemplasse traços do conceito especializado.

No dicionário Caldas Aulete observamos a ocorrência da situação inversa, ou seja, o dicionário do tipo geral não registra acepção marcada com a rubrica da Química, enquanto que o minidicionário registra a acepção especializada, definindo substância como “*Elemento químico ou combinação de dois ou mais elementos.*” Encontramos, portanto, um enunciado

definitório bastante simplificado, visto que não há um detalhamento maior que auxilie o aluno a compreender o conceito.

No dicionário Aurélio não encontramos nenhuma acepção classificada com a rubrica da área da Química, nem mesmo alguma acepção que trouxesse elementos que pudessem delimitar o uso especializado dessa unidade lexical.

Da mesma forma, ao consultarmos a obra especializada, não encontramos o verbete *substância*, apenas *substância fosforescente* e *substância fotossensível*. A partir desse fato descobrimos uma falha do dicionário, visto que todos os vocábulos utilizados nas definições devem estar registrados na nomenclatura das obras. Assim, a definição dos dois termos citados acima se utilizam do vocábulo *substância*, o qual não está registrado na obra.

Quadro 51 - Definições de substância (2)

Dicionário do Estudante	substância s.f. subs.tân.cia. (...) 3. Elemento químico ou composto químico, existente na natureza ou criado sinteticamente pelo homem (quím.) <i>A celulose é uma substância branca, insolúvel em água. As propriedades de uma substância derivam de suas características físicas e químicas. Uma só molécula de uma substância cancerígena pode desencadear um câncer.</i> substância orgânica; substância inorgânica.
Minidicionário Luft	<i>O dicionário não registra acepção com marcação de uso especializado através da rubrica da área.</i>

Fonte: Elaborado pela autora

No caso do Dicionário do Estudante, encontramos a definição marcada com a rubrica da Química. Além disso, acreditamos que essa definição traz um nível adequado de informações, além de três exemplos para aclarar o sentido do termo. Observamos, desse modo, uma preocupação em fornecer elementos que facilitem as condições de entendimento do consulente, através de uma definição adaptada e de exemplos com linguagem simplificada, numa espécie de explicação sobre um tipo de substância, a celulose, e sobre as propriedades das substâncias em geral. No caso do Minidicionário Luft, não encontramos acepção com marcação de uso especializado através da rubrica nem elementos nas definições que pudessem delimitar o uso especializado dessa unidade lexical.

Constatamos, ao final dessas observações, uma ausência de dados em todos os dicionários analisados, a exceção do Dicionário do Estudante, que registra a acepção

rubricada, definindo-a de forma a esclarecer o conceito da área e trazendo exemplos, a nosso ver, adequados aos alunos das séries finais do Ensino Fundamental. Por fim, cabe destacar que a situação acima descrita evidencia novamente a falta de critérios no registro e tratamento dos termos técnico-científicos, tanto nos dicionários do tipo geral quanto nos dicionário do Tipo 3 analisados.

Em síntese, a análise comparativa das definições em dicionários gerais, minidicionários e dicionários especializados contemplou os seguintes pontos:

- a) Nível de detalhamento das definições;
- b) Formulação linguística das definições, por exemplo, em termos de escolhas lexicais para compor o enunciado;
- c) Presença de recursos explicativos nos verbetes, como exemplos, ilustrações, achega enciclopédica, entre outros.

Primeiramente, no que se refere ao nível de detalhamento das definições, a análise demonstrou que um grande número desses enunciados registrados nos dicionários do Tipo 3 não parecem ter sofrido nenhum tipo de adaptação em função do público-alvo das obras. Na comparação entre as duas categorias de dicionários de língua – o do tipo geral e o minidicionário ou dicionário do Tipo 3 – constatamos que as definições muitas vezes são apenas reduzidas em seu nível de informações. Outras vezes essas definições sofrem cortes de informações, para que a obra atenda ao espaço reduzido de um minidicionário. Ao final da análise, porém, não foi possível saber com quais critérios são realizados esses cortes, mas cabe a ressalva de que a carência de informações nos enunciados definitórios expõe uma alteração do ponto de vista conceitual, visto que a simplificação demasiada das informações pode acarretar perda da precisão conceitual do termo da área.

A formulação linguística das definições apresentou, por ora, simplificações demasiadas, fato já explicitado no item acima. Em outros momentos, as definições apresentaram, em seus enunciados, outros termos da área, fato que também pode comprometer o entendimento do conceito da área pelo consulente.

Por fim, o Minidicionário Caldas Aulete e o Dicionário do Estudante foram as obras que apresentaram, na maior parte dos verbetes analisados, recursos explicativos. No caso da primeira obra, as achegas enciclopédicas e ilustrações presentes em alguns verbetes demonstraram que a obra tem um caráter didático e realiza uma adaptação, em termos de recursos, ao público escolar. Já o Dicionário do Estudante caracterizou-se por trazer exemplos em grande parte das definições dos termos, fato que pode ser entendido como uma tentativa de facilitar as condições de entendimento do conceito da área pelo consulente.

Cabe salientar também que o registro, o tratamento e a utilização das rubricas das áreas e subáreas nas acepções é realizado de maneira assistemática, fato demonstrado a partir das acepções analisadas, que ora foram marcadas com a rubrica da área/subárea, ora não. Assim, o registro das rubricas nos verbetes dos dicionários gerais e não nos mesmos verbetes dos dicionários escolares mostra que o corte das acepções, ao que parece, é realizado de forma a eliminar, no caso do dicionário do Tipo 3, os usos mais específicos e contemplar somente os usos mais gerais. Esse corte é realizado, muitas vezes, com o objetivo de “desinchar” o verbete, visto que o espaço disponível nessas obras é bem menor, devido ao seu formato reduzido. Em outros casos, encontramos acepções com descrição de traços do conceito especializado, mas que não são rubricadas, o que pode demonstrar, por um lado, o corte de informações para diminuir o tamanho da obra e, por outro, a falta de critérios no tratamento do léxico especializado.

Por fim, destacamos que ambas as situações demonstram a falta de adequação das obras do Tipo 3 aos seus usuários e às necessidades deste público-alvo, o que poderia ser sanado se fossem adotados critérios para a inclusão e tratamento dos termos técnico-científicos e das definições desses termos nos dicionários destinados ao público escolar.

6 CONCLUSÕES

No presente trabalho, objetivamos desenvolver uma análise crítica da inclusão e do tratamento dos termos técnico-científicos nos dicionários escolares do Tipo 3, com base no pressuposto de que os dicionários são potenciais instrumentos didáticos para o ensino e aprendizagem não só das disciplinas de língua materna e estrangeira, mas também para aquelas que tratam dos conhecimentos técnico-científicos.

Neste estudo, ao tratarmos dos conhecimentos especializados nos dicionários destinados ao público escolar, conjugamos duas das Ciências do Léxico: a Lexicografia e a Terminologia. Tomamos também como referencial teórico a Lexicografia Pedagógica, subárea da Lexicografia que trata especificamente dos dicionários utilizados no ensino e aprendizagem de língua, tanto materna quanto estrangeira. A Terminologia, por sua vez, tem no termo técnico-científico seu objeto privilegiado de estudo, já que os termos representam núdulos conceituais das áreas especializadas do saber.

Ao iniciarmos nosso estudo, tínhamos algumas inquietações em relação à inclusão e ao tratamento de terminologias em dicionários escolares, advindas do estudo anterior, quais sejam: Quais termos deverão ser registrados nos dicionários destinados ao público escolar? Quais áreas deverão ser contempladas? Qual a proporção desses termos em relação à nomenclatura da obra? De que maneira o lexicógrafo deverá tratar essas unidades?

Para responder a esses questionamentos, desenvolvemos uma análise crítica da inclusão e do tratamento dos termos técnico-científicos em cinco dicionários escolares do Tipo 3 do PNLD. Avaliamos, primeiramente, como é realizada a seleção dos termos técnico-científicos em dicionários dessa tipologia, utilizando-nos das listas de rubricas ou marcas temáticas registradas nas partes introdutórias das obras. Posteriormente, analisamos a presença e o tratamento dado às locuções de valor terminológico nos verbetes, visto que os sintagmas terminológicos são predominantes nas áreas especializadas. Por fim, como último objetivo, avaliamos a adequação das definições dos termos técnico-científicos, considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3, ou seja, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental.

Na primeira parte de nossa análise, ao verificarmos como se dá a seleção dos termos técnico-científicos em dicionários do Tipo 3, observamos que as obras carecem de critérios

para a inclusão dos conhecimentos especializados. Centramos nossa análise nas listas de rubricas registradas nas partes introdutórias das obras e verificamos que há um problema de organização e inclusão dos conhecimentos especializados. Primeiramente, em três dos cinco dicionários analisados, encontramos a lista de rubricas registrada juntamente com os outros tipos de abreviaturas utilizadas nas obras, como aquelas de valor classificatório conforme a função gramatical. Observamos também que não há critérios definidos para a escolha das rubricas e, conseqüentemente, das áreas de especialidade cujos termos farão parte da nomenclatura da obra. Nesse sentido, encontramos, nessas listas, o registro de rubricas referentes a áreas de relevância questionável para os alunos das séries finais do Ensino Fundamental, como, por exemplo, as rubricas Arm. (armamentos, armas), Etnol. (Etnologia) e Trt. (Teratologia).

As análises demonstraram a problemática do registro e tratamento dos conhecimentos especializados nos dicionários escolares do Tipo 3, pois não há critério para incluir e tratar o léxico especializado nessas obras. Tendo em vista esses resultados, construímos uma proposição para compatibilizar o dicionário com o ensino, apresentando algumas coordenadas para a seleção e inclusão de termos técnico-científicos nessas obras. Acreditamos que os dicionários destinados ao público escolar, mais especificamente aos alunos das séries finais do Ensino Fundamental, devem contemplar, primeiramente, os termos relacionados às disciplinas/áreas e seus respectivos conteúdos. De igual modo, as áreas que tem representatividade na comunidade linguística e que formam parte do acervo cultural e linguístico dos falantes desse idioma também devem ser registradas. Defendemos ainda, na seleção dos termos acima proposta, que as especialidades ou subáreas de disciplinas mais gerais, como por exemplo a *Óptica*, como um ramo da *Física*, não devem ser registradas, visto que estas especificidades não parecem ser relevantes para a fase de aprendizado em que se encontram os alunos das séries finais do Ensino Fundamental.

Cabe salientar que essa proposição considerou, como parâmetro primeiro, o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3, quais sejam, os alunos das séries finais do Ensino Fundamental, os quais podem ter, nos dicionários, importantes recursos para a aprendizagem de todas as disciplinas do currículo, se houver uma adequação dessas obras às suas necessidades.

Em segundo lugar, buscamos analisar a presença e o tratamento dado às locuções de valor terminológico nos verbetes, considerando que os sintagmas terminológicos são

predominantes nas áreas especializadas. Realizada primeiramente nos prefácios dos dicionários em busca de informações sobre o registro e o tratamento desses sintagmas, essa parte da análise demonstrou que nenhum dos dicionários faz referência às locuções de valor especializado e, de igual forma, às suas classificações com as rubricas das áreas de especialidade. Percebemos que os lexicógrafos preocupam-se apenas em delimitar os elementos gráficos que serão utilizados para demarcar a área destinada à reprodução dessas locuções. Por fim, em nenhum dos dicionários há conceituação sobre o que os lexicógrafos entendem por *locução*. Os dados acima demonstram a necessidade de um avanço tanto na conceituação quanto na forma de registro, tratamento e classificação do fenômeno das locuções.

Ao aprofundarmos nossa análise, buscamos verificar, nos verbetes, como se dá o registro e o tratamento do fenômeno das locuções. Em sete dos quinze verbetes encontramos locuções registradas. De certa forma, essa carência no registro das locuções pode ser justificada se pensarmos que grande parte desses sintagmas representam um nível de especificidade além do necessário aos alunos do Ensino Fundamental e que no caso de alguns verbetes não há locuções. Defendemos, porém, que os dicionários devem sim registrar aquelas locuções de uso mais frequente na área de especialidade e que já passaram a ser utilizadas também na língua geral, como por exemplo, no verbe de *ácido*, tipos de ácido, como *ácido sulfúrico*, *ácido acetilsalicílico*, entre outros.

Em relação ao tratamento desses sintagmas, encontramos três situações distintas em que o dicionário: a) classifica a locução com a rubrica da área a qual pertence a locução; b) classifica a locução conforme a função gramatical que ela desempenha; c) não classifica a locução nem conforme a área e nem conforme a função gramatical. Observamos, portanto, que os dicionários não mantêm um tratamento homogêneo das locuções em suas microestruturas, visto que há uma disparidade no registro e no tratamento das locuções de valor especializado presentes nos verbetes, pois ora encontramos apenas a rubrica da área classificando a locução como pertencente a um determinado campo do saber e ora a abreviatura de valor morfossintático, classificando a locução conforme a função gramatical que ela pode exercer.

Desses dados depreendemos que os dicionários ainda precisam avançar na conceituação e na forma de classificar o fenômeno das locuções. Salientamos ainda que a

classificação das locuções é muito importante, pois as rubricas proporcionam ao consulente informações pragmáticas, esclarecendo em que área do saber humano se utiliza essa locução.

Por fim, como último objetivo, buscamos avaliar a adequação da formulação das definições dos termos técnico-científicos considerando o público-alvo dos dicionários escolares do Tipo 3. Para isso, observamos três aspectos: o nível de detalhamento das definições, sua formulação linguística em termos de escolhas lexicais para compor o enunciado e a presença de recursos explicativos nos verbetes, como exemplos, ilustrações e achegas enciclopédicas.

Em relação ao nível de detalhamento das definições dos termos técnico-científicos, percebemos que, em grande parte dos enunciados definitórios, os dicionários do Tipo 3 não parecem ter sido adaptados ao seu público-alvo. Ao compararmos as duas categorias de dicionários de língua - o do tipo geral e o minidicionário - percebemos que as definições muitas vezes são apenas reduzidas em seu nível de informações ou até mesmo cortadas. Não é possível saber com quais critérios são realizados esses cortes, mas essa carência de informações nas definições demonstra uma alteração do ponto de vista conceitual no sentido de que a simplificação demasiada das informações pode acarretar perda da precisão conceitual do termo da área.

Considerando a formulação linguística das definições, por exemplo, em termos de escolhas lexicais para compor o enunciado observamos, em alguns casos, a utilização de termos na própria definição, o que, por sua vez, pode dificultar o entendimento do consulente. Em outros casos, há uma simplificação das informações, ou seja, um nível de detalhamento menor. Essa simplificação das informações presentes na definição também pode ser um obstáculo para o entendimento dos conceitos pelo aluno consulente, como já explicitado anteriormente.

Finalmente, em relação aos recursos explicativos nos verbetes, como os exemplos, ilustrações e as achegas enciclopédicas, apontamos o Dicionário do Estudante e o Minidicionário Caldas Aulete como obras que tiveram a preocupação de apresentar recursos de caráter didático, os quais podem facilitar as condições de entendimento dos conceitos da área pelos alunos consulentes.

Ao final de nossa análise, acreditamos que foi possível propor algumas coordenadas relacionadas aos questionamentos com os quais iniciamos nosso estudo. Dessa forma,

acreditamos que os dicionários do Tipo 3 devem registrar termos relacionados às disciplinas e conteúdos do currículo escolar e às áreas do conhecimento mais representativas na comunidade linguística. Portanto, o registro das áreas de especialidade a serem contempladas em um dicionário do Tipo 3 deve levar em conta o público-alvo dessas obras e suas necessidades de aprendizagem.

Considerando a proporção de termos a serem registrados em relação ao total de entradas, em uma obra destinada ao uso escolar, acreditamos que ela deve ser estabelecida com base em critérios coerentes com a proposta da obra e, novamente, com seu público-alvo. Dessa forma, defendemos que os dicionários do Tipo 3 devem registrar aqueles termos mais utilizados pelas áreas de especialidade a serem contempladas, visto que um alto grau de especificidade não parece relevante aos alunos das séries finais do Ensino Fundamental.

Por fim, observamos que o tratamento dessas unidades ainda é feito sem princípios nos dicionários. Essa problemática pode ser solucionada se forem adotados alguns critérios básicos para a confecção da obra, os quais devem buscar atender as necessidades do público-alvo da obra, parâmetro que defendemos ao longo de nosso estudo. Além disso, o tratamento dos termos na microestrutura deve ser organizado com vistas a alcançar um grau elevado de homogeneidade na utilização das rubricas ou marcas temáticas, na confecção das definições e na utilização de elementos de caráter didático, como ilustrações, achegas enciclopédicas e exemplos, os quais podem enriquecer e tornar o dicionário de fato um importante instrumento didático.

Para concluir, salientamos o caráter inovador deste estudo, e acreditamos que as proposições aqui desenvolvidas e explicitadas podem contribuir para a melhoria dos dicionários escolares do Tipo 3 no que se refere à inclusão e ao tratamento de termos técnico-científicos, visto que essa problemática ainda não foi suficientemente discutida em Lexicografia. Acreditamos ainda que os estudos em Lexicografia Pedagógica também sairão beneficiados, já que uma maior discussão dessa temática poderá fornecer elementos teóricos importantes que contribuam para qualificar ainda mais esse instrumento de potencial valor didático que é o dicionário.

REFERÊNCIAS

ARAGONÉS, Josefina Prado. El diccionario como recurso para la enseñanza del léxico: estrategias y actividades para su aprovechamiento. In: CASTRO, Marta C. Ayala. **Diccionarios y enseñanza**. Madrid, Universidade de Alcalá, 2001, p. 13-29.

AZORÍN FERNÁNDEZ, Dolores. **Diccionarios para aprender español en la Europa multicultural del siglo XXI**: problemas y perspectivas. 2011. Disponível em: <http://esp-centr.sfedu.ru/documents_centro/conf/Azorin.pdf> Acesso em 15 out. 2011.

BARROS, Lídia Almeida. **Curso básico de Terminologia**. São Paulo: Edusp, 2004.

BATISTA, Rosinalda Pereira. **Dicionário geral e escolar: um estudo comparativo**. 2008. 137 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras Português/Espanhol) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

BEVILACQUA, Cleci Regina. **Unidades Fraseológicas Especializadas**: Estado de la cuestión y perspectivas. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, 1999. Trabalho de pesquisa.

_____. Tipologia de Dicionários. **Cadernos do IL**. Porto Alegre, n.10, p. 17-22, 1993.

BEVILACQUA, Cleci Regina; FINATTO, Maria José Bocorny. **Lexicografia e Terminologia**: Alguns contrapontos fundamentais. *Alfa*, São Paulo, v. 50, n. 2, 2006.

BIDERMAM, Maria Tereza Camargo. O dicionário padrão da língua. *Alfa*, São Paulo, 1984, n° 28, p. 27-43.

_____. As Ciências do léxico. In: OLIVEIRA, Ana Maria Pinto Pires de; ISQUERDO, Aparecida Negri (Orgs.). **As Ciências do Léxico**: Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Campo Grande, MS: Editora da UFMS, 1998a, Vol. I, p. 13-22.

_____. Os dicionários na contemporaneidade: arquitetura, métodos e técnicas. In: OLIVEIRA, Ana Maria Pinto Pires de; ISQUERDO, Aparecida Negri (Orgs.) **As Ciências do**

Léxico: Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Campo Grande, MS: Editora da UFMS, 1998b, Vol. I., p. 131- 144.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais/Primeiro e Segundo Ciclos do Ensino Fundamental. Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. MEC/SEF,1998.

CABRÉ, Maria Teresa. **La Terminología:** representación y comunicación. Barcelona: IULA/Universitat Pompeu Fabra, 1999. (Sèrie monografies, n.3).

CAMILOTTI, Fabrina Cristina Possamai. **Dicionários escolares e registros de termos técnico-científicos:** estudo dos critérios de inclusão e das definições. 2009. 112 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras Português/Espanhol) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2009.

CANO, Waldenice Moreira. Uma aplicação pedagógica da terminologia: Um dicionário escolar de ciências. **Revista do GELNE** - Grupo de Estudos Linguísticos do Nordeste. v.2 n.2, Fortaleza, 2000. Disponível em: <http://www.gelne.ufc.br/revista_ano4_no1_43.pdf>, Acesso em 6 set. 2009.

CORREIA, Margarita. **Os Dicionários Portugueses.** Alfragide: Editorial Caminho, 2009.

DAMIM Cristina; PERUZZO S. Marinella. Uma descrição dos dicionários escolares no Brasil. In: **Cadernos de Tradução** n. 18, 2006. Disponível em: <www.cadernos.ufsc.br/online/cadernos18/cristina.pdf> Acesso em 08 jan. 2009.

DAMIM, Cristina. **Parâmetros para uma avaliação do dicionário escolar.** Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS. Porto Alegre, UFRGS, 2005.

DURAN, Magali Sanches. A Lexicografia Pedagógica e sua contribuição para a mudança do paradigma lexicográfico. In: XATARA, Claudia; BEVILACQUA, Cleci; HUMBLÉ, Philippe. (Orgs.) **Lexicografia Pedagógica:** Pesquisas e Perspectivas. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC/ NUT – Núcleo de Tradução, 2008.

ESTOPÀ, Rosa. El léxico especializado en los diccionarios de lengua general: las marcas temáticas. **Revista Española de Lingüística**, 28, v. 2, 2006, p. 359-387.

EZQUERRA, Manuel Alvar. Los diccionarios y la enseñanza de la lengua. In: CASTRO, Marta C. Ayala. **Diccionarios y enseñanza**. Madrid, Universidad de Alcalá, 2001, p. 13-29.

FINATTO, Maria José Bocorny. **Definição terminológica: fundamentos teórico-metodológicos para sua descrição e explicação**. 2001. 395 f. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem) – Instituto de Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FINATTO, Maria José Bocorny. Elementos lexicográficos e enciclopédicos na definição terminológica: questões de partida. **Organon**, Porto Alegre, UFRGS, 1998, v. 8, p. 55-88.

GOMES, Patrícia Nunes. **O processo de aquisição lexical na infância e a metalexigrafia do dicionário escolar**. Tese - Programa de Pós-Graduação em Linguística da UNB. Brasília, UNB, 2007.

HAENSCH, Günter; WOLF, Lothar; ETTINGER, Stefan; WERNER, Reinhold. **La Lexicografía: de la lingüística Teórica a la Lexicografía Práctica**. Madrid: Gredos, 1982.

HAENSCH, Günther; OMEÑACA, Carlos. **Los diccionarios del español en el siglo XXI** Problemas actuales de la lexicografía – Los distintos tipos de diccionarios; una guía para el usuario – Bibliografía de publicaciones sobre lexicografía. 2. ed. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2004.

HERNÁNDEZ, Humberto. Retos de la Lexicografía Didáctica Española. In: AZORÍN FERNÁNDEZ, Dolores *et al* (Orgs.) **El diccionario como puente entra las lenguas y culturas del mundo. Actas del II Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica**. Alicante: Fundación Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2008, p. 22-32.

KRIEGER, Maria da Graça. A obra e o fazer dicionarísticos. **Cadernos do IL**. Porto Alegre, n.10, p. 9-16, 1993.

_____. O termo: questionamentos e configurações. In: KRIEGER, Maria da Graça; MACIEL, Anna Maria Becker (Orgs.). **Temas de Terminologia**. Porto Alegre/São Paulo: UFRGS/Humanitas/USP, 2001a, p. 62-81.

_____. Sobre Terminologia e seus objetos. In: KRIEGER, Maria da Graça; MACIEL, Anna Maria Becker (Orgs.). **Temas de Terminologia**. Porto Alegre/São Paulo: UFRGS/Humanitas/USP, 2001b, p. 34-38.

_____. Dicionário de língua um instrumento didático pouco explorado. In: TOLDO, c. s. (Org.) **Questões de Linguística**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo - UPF, 2003, p. 70-87.

_____. Do reconhecimento de terminologias: entre o linguístico e o textual. In: ISQUERDO, Aparecida Negri; KRIEGER, Maria da Graça. **As Ciências do Léxico: Lexicologia, Lexicografia e Terminologia**. Campo Grande, UFMS, 2004. v II, p. 327-339.

_____. Políticas públicas e dicionários para escola: O Programa Nacional do Livro Didático e seu impacto sobre a lexicografia didática. In: **Cadernos de Tradução**, n. 18, 2006. Disponível em: <<http://www.cadernos.ufsc.br/online/cadernos18/krieger.pdf>> Acesso em 28, mar. 2009.

_____. Tipologias de dicionários: registro de léxico, princípios e tecnologias. **Calidoscópico (UNISINOS)**, v. 04, p. 141-147, 2006.

_____. O dicionário de língua como potencial instrumento didático. In: ISQUERDO, Aparecida Negri; ALVES, Ieda Maria. (Orgs.). **As Ciências do Léxico: Lexicologia, Lexicografia e Terminologia**. Campo Grande, São Paulo: Editora UFMS/Editora Humanitas, 2007, v. III, p. 295-309.

_____. Questões de lexicografia pedagógica. In: XATARA, Claudia; BEVILACQUA, Cleci Regina; HUMBLÉ, Philippe René Marie. **Dicionários na teoria e na prática** como e para quem são feitos. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

KRIEGER, Maria da Graça; FINATTO, Maria José Bocorny. **Introdução à Terminologia: teoria & prática**. São Paulo: Contexto, 2004.

MACIEL, Anna Maria Becker. Terminologia, linguagem de especialidade e dicionários. In: KRIEGER, Maria da Graça; MACIEL, Anna Maria Becker (Orgs.). **Temas de Terminologia**. Porto Alegre/São Paulo: UFRGS/Humanitas/USP, 2001, p. 39-46.

NUNES, José Horta. **Dicionários no Brasil** Análise e História do século XVI ao XIX. Campinas: Pontes Editores, 2006.

PONTES, Antônio Luciano; SANTIAGO, Márcio Sales. Crenças de professores sobre o papel do dicionário no ensino de língua portuguesa. In: COSTA DOS SANTOS, F. J. (Org). **Letras plurais: crenças e metodologias do ensino de línguas**. Rio de Janeiro: CBJE, 2009. p. 105-123.

RANGEL, Egon de Oliveira. Dicionários escolares e políticas públicas em educação: A relevância da “proposta lexicográfica”. In: CARVALHO, Orlene Lúcia de Sabóia; BAGNO, Marcos. **Dicionários Escolares: Políticas, formas & usos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

WELKER, Herbert Andreas. **Dicionários** Uma pequena introdução à Lexicografia. Brasília: Thesaurus, 2006.

_____. Lexicografia Pedagógica: Definições, história, peculiaridades. In: XATARA, Claudia; BEVILACQUA, Cleci; HUMBLÉ, Philippe. (Orgs.) **Lexicografia Pedagógica: Pesquisas e Perspectivas**. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC/ NUT – Núcleo de Tradução, 2008.

WÜSTER, Eugen. **Introducción a la teoría general de la terminología y a la lexicografía terminológica**. Trad. Anne-Cécili Nokerman. Barcelona: IULA/Universitat Pompeu Fabra, 1998. (Sèrie monografies, n. 1).

DICIONÁRIOS DO TIPO 3:

AULETE, Caldas. **Caldas Aulete Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.

BIDERMAN, Maria Tereza Camargo. **Dicionário do Estudante**. São Paulo: Globo, 2005.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Mini Aurélio Século XXI** O minidicionário da língua portuguesa. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

INSTITUTO Antonio Houaiss. **Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

LUFT, Celso Pedro. **Minidicionário Luft**. 21. ed. São Paulo: Ática, 2005.

DICIONÁRIOS GERAIS ELETRÔNICOS:

DICIONÁRIO Eletrônico Houaiss. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

AULETE Digital Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Lexicon, s.d.

NOVO Dicionário Eletrônico Aurélio. Curitiba: Positivo, 2004.

DICIONÁRIOS ESPECIALIZADOS:

LESSA, Octacilio. **Dicionário Básico de Biologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

DAINTITH, John. **Dicionário breve de química**. Lisboa: Editorial Presença, 1995.

RODITI, Itzhak. **Dicionário Houaiss de Física**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE ÚNICO – QUADRO COMPARATIVO DAS LISTAS DE RUBRICAS DAS OBRAS

LISTA DE RUBRICAS EM CADA DICIONÁRIO				
Caldas Aulete (Total: 127)	Aurélio (Total: 127)	Luft (Total: 64)	Houaiss (Total: 63)	Dicionário do Estudante (Total: 54)
Acús. – acústica	Acúst. – Acústica			
Aer. – aeronáutica	Aer. – Aeronáutica	Aer. – Aeronáutica		
Agr. – agricultura	Agr. – Agricultura	Agr. – Agricultura		agr. = agricultura
				agron.= agronomia
Álg. – álgebra	Álg. – Álgebra	Álg. – Álgebra		
Anat. – anatomia	Anat. – Anatomia	Anat. – Anatomia	ANAT – anatomia geral	anat. = anatomia
Antr. – antropologia	Antrop. – Antropologia	Antrop. – Antropologia	ANTROPOL – antropologia	antrop. = antropologia
			ARM – armamentos, armas	
Arit. – aritmética	Arit. – Aritmética			
Arq. – arquitetura	Arquit. – Arquitetura	Arquit. – Arquitetura	ARQ – arquitetura	
Arqueol. – arqueologia				arqueol. = arqueologia
Art. Gr. – artes gráficas	Art. Graf. – Artes Gráficas			
Art. Pl. – artes plásticas	Art. Plást. – Artes Plásticas			
	Art. Poét. – Artes Poéticas			
Astronáut. – astronáutica	Astron. – Austronáutica	Astron. - Astronáutica		
Astrol. – astrologia	Astrol. – Astrologia	Astrol. – Astrologia	ASTRL – astrologia	
Astron. – astronomia	Astr. – Astronomia	Astr. – Astronomia	ASTR – astronomia	astr. = astronomia
Aut. – automobilismo, automóvel	Autom. – Automobilismo	Autom. – Automobilismo	AUTOM – automobilismo	
	Automat. – Automatismo			

Avi. – aviação	Av. – Aviação			
Bac. – bacteriologia	Bacter. – Bacteriologia			
Basq. – basquetebol	Basq. – Basquetebol			
	Bibliogr. – Bibliografia			
Bibl. – bibliologia	Bibliol. – Bibliologia			
Biblt. – biblioteconomia	Bibliot. – Biblioteconomia			
Biol. – biologia	Biol. - Biologia	Biol. – Biologia	BIO – biologia	biol. = biologia
Bioq. – bioquímica	Bioquím. – Bioquímica		BIOQ – bioquímica	bioquím. = bioquímica
Bot. – botânica	Bot. – Botânica	Bot. – Botânica	BOT – botânica	bot. = botânica
				cient. = científico
				comp. = computação
		Cat. – Catolicismo		
	Card. – Cardiologia			
Cin. – cinema	Cin. – Cinema		CINE – cinema	
Cir. – cirurgia	Cir. – Cirurgia		CIR – cirurgia	
			COMN – comunicação	
Cit. – citologia	Citol. – Citologia			
Cnav. – construção naval	Constr. Nav. – Construção Naval			
Com. – comércio	Com. – Comércio			
Cons. – construção	Constr. – Construção	Constr. – Construção		
Cont. – Contabilidade	Cont. – Contabilidade	Cont. – Contabilidade		
Cul. – Culinária	Cul. – Culinária		CUL – culinária	
	Dir. – Direito		DIR – direito	dir. = direito
Ecol. – ecologia	Ecol. – Ecologia	Ecol. – Ecologia	ECO – ecologia	ecol. = ecologia
Econ. – economia	Econ. – Economia	Econ. – Economia	ECON – economia	econ. = economia
Edit. – editoração	Edit. – Editoração			
Elet. – eletricidade	Eletr. – Eletricidade	Eletr. – Eletricidade	ELETR – eletricidade	eletr. = eletricidade
Eletrôn. – eletrônica	Eletrôn. – Eletrônica	Eletrôn. – Eletrônica	ELETRON – eletrônica	eletrôn. = eletrônica

		Entomol. – Entomologia		
Emb. – embriologia	Embr. – Embriologia			
Eci. – engenharia civil	Eng. Civil. – Engenharia Civil		ENG – engenharia em geral, esp. a civil	
Eel. – engenharia elétrica	Eng. Elétr. – Engenharia Elétrica			
Eet. – engenharia eletrônica	Eng. Eletrôn. – Engenharia Eletrônica			
Emec – engenharia mecânica	Eng. Mec. – Engenharia Mecânica		ENG. MEC – engenharia mecânica	
Enuc – engenharia nuclear	Eng. Nucl. – Engenharia Nuclear			
Esc. – escultura	Escult. – Escultura	Escult. – Escultura		
Esp. – esporte	Esport. – Esportes	Esp. – Esporte		
Espt. – espiritismo	Esp. – Espiritismo			
Est. – estatística	Estat. – Estatística	Estat. – Estatística		estat. = estatística
Etnog. – etnografia	Etnogr. – Etnografia			
Etnol. – etnologia	Etnol. – Etnologia	Etnol. – Etnologia		
Etnôn. – etnônimo	Etnôn. – Etnônimo			
Exérc. – exército	Exérc. – Exército			
			FARM – farmacologia	farm. = farmácia, farmacologia
Fil. – filosofia	Filos. – Filosofia	Filos. – Filosofia	FIL – filosofia	filos. = filosofia
			FIL REL – filosofia religiosa	
Fís – física	Fís. – Física	Fís. – Física	FÍS – física	fís. = física
Fís. nu – física nuclear	Fís. Nucl. – Física Nuclear			
	Fís. Part. – Física de Partículas			
	Fís. Quím. – Físico-Química		FISQUÍM – fisioquímica	
Fisl. – fisiologia	Fisiol. – Fisiologia			fisiol. = fisiologia
Folc. – folclore	Folcl. – Folclore			
Fon. – fonética	Fon. – Fonética		FON – fonética, fonêmica, fonologia	
Fot. – fotografia	Fot. – Fotografia		FOT – fotografia	
Fut. – futebol	Fut. – Futebol	Fut. – Futebol	FUTB – futebol	

Gen. – genética	Genét. – Genética		GEN – genética	genét. = genética
Geof. – geofísica	Geofís. – Geofísica			geof. = geofísica
Geog. – geografia	Geogr. – Geografia	Geog. – Geografia	GEO – geografia	geog. = geografia
Geol. – geologia	Geol. – Geologia	Geol. – Geologia	GEOL – geologia	geol. = geologia
Geom. – geometria	Geom. – Geometria	Geom. – Geometria	GEOM – geometria	geom. = geometria
			GRÁF – gráfica, artes gráficas	
Geom. An. – Geometria Analítica	Geom. Anal. – Geometria Analítica			
Gloss. – glossônimo	Gloss. – Glossônimo			
Gram. – gramática	Gram. – Gramática	Gram. - Gramática	GRAM – gramática	gram. = gramática
Grav. – gravura	Grav. – Gravura			
Her. – heráldica	Heráld. – Heráldica	Heráld. – Heráldica		
Hist. – história	Hist. – História	Hist. – História	HIST – história	hist. = história
Hist. Nt. – história natural	Hist. Nat. – História Natural			
Histl. – Histologia	Histol. – Histologia			histol. = histologia
Inf. – informática	Inform. – Informática	Inf. – Informática	INF – informática	inform. = informática
Int. – Internet			INTERN – internet	
Jorn. – jornalismo	Jorn. – Jornalismo			
Jur. – jurídico	Jur. – Jurídico	Jur. – Jurídico		
				lat. = latinismo
Ling. – linguística	Ling. – Linguística	Ling. – Linguística	LING – linguística	ling. = linguagem, linguística
				ling. técn. = linguagem técnica
Lit. – literatura	Liter. – Literatura	Liter. – Literatura	LIT – literatura	lit. = literatura
Litu. – liturgia	Lit. - Liturgia		LITUR – liturgia	
Lóg. – lógica	Lóg. – Lógica			lóg. = lógica
Mar. – marinha	Mar. – Marinha	Mar. – Marinha	MAR – marinha (termo de), náutica	mar. = marinha
Mar. G. - marinha de guerra	Mar. G. – Marinha de Guerra			
Mhn. – Marinharia	Marinh. – Marinharia			
Mat. – matemática	Mat. – Matemática	Mat. – Matemática	MAT – matemática	mat. = matemática

Mec. – mecânica	Mec. – Mecânica	Mec. – Mecânica	MEC – mecânica	mec. = mecânica
Med. – medicina	Med. – Medicina	Med. – Medicina	MED – medicina	med. = medicina
	Med. Leg. – Medicina Legal			
Met. – meteorologia	Met. – Meteorologia	Meteor. – Meteorologia	MET – meteorologia	meteor. = meteorologia
Metal. – metalurgia		Metal. – Metalurgia		
		Métr. – Métrica		
Micbiol. – microbiologia	Microbiol. – Microbiologia			
Míd. – Mídia				
Mil. – Militar		Mil. – militar, Militarismo	MIL – militar (termo) assuntos militares (esp. exército)	
Mín. – mineralogia	Mín. – Mineralogia	Mín. – Mineralogia	MINER – mineralogia	mineral. = mineralogia
Mit. – mitologia	Mit. – Mitologia	Mit. – Mitologia	MIT – mitologia	
Mkt. – Marketing	Market. – Marketing			
Mús. – Música	Mús. – Música	Mús. – Música	MÚS – música	mús. = música
Naut. – Náutica	Náut. – Náutica	Náut. – Náutica		
Oc. – oceanografia	Ocean. – Oceanografia			
Od. – odontologia	Odont. – Odontologia	Odont. – Odontologia	ODONT – odontologia	
Ópt. – óptica		Ópt. - Óptica	OPT – óptica	
Pal. – paleontologia	Paleont. – Paleontologia			paleont. = paleontologia
Pat – patologia	Patol. – Patologia	Pat. - Patologia	PAT – patologia	patol. = patológico
Pet. – petrografia	Petr. – Petrografia			
Pint. – pintura	Pint. – Pintura			
Poét. – poética, poesia				
Pol. – política	Pol. – Política	Polít. - Política		polít. = política
	Prom. Vend. - Promoção de Vendas			
Psi. – psicologia	Psicol. – Psicologia		PSIC – psicologia	psic. = psicologia
Psic. – psicanálise		Psic. – Psicanálise, Psicologia	PSICN – psicanálise	
Psiq. – psiquiatria	Psiq. – Psiquiatria		PSIQ – psiquiatria	psiq. = psiquiatria

Publ. – publicidade				
Quím. – química	Quím. – Química	Quím. – Química	QUÍM – química	quím. = química
	Rád. – Rádio			
Rád. – radiodifusão				
Radt – radiotécnica	Radiotéc. – Radiotécnica			
Rel. – religião	Rel. – Religião	Rel. – Religião	REL – religião	relig. = religião
Ret. – retórica	Ret. – Retórica	Ret. – Retórica		ret. = retórica
Rlog – radiologia	Radiol. – Radiologia			
Soc. – sociologia	Sociol. – Sociologia	Sociol. – Sociologia		sociol. = sociologia
Teat. – teatro	Teatr. – Teatro	Teat. – Teatro	TEAT – teatro	
Tec. – tecnologia	Tec. – Tecnologia	Tecn. – Tecnologia		tecn. = tecnologia
Telc. – telecomunicações	Telec. – Telecomunicações		TEL – telecomunicações	
Telv. – televisão	Telev. – Televisão		TV – televisão	
Teol. – teologia	Teol. – Teologia	Teol. – Teologia		
Ter. – terapia ou terapêutica	Terap. – Terapia			
Tip. – tipografia	Tip. – Tipografia	Tip. – Tipografia		
Trig. – trigonometria	Trig. – Trigonometria			
Trt. – teratologia	Ter. – Teratologia			
Urb. – urbanismo	Urb. – Urbanismo			
Vet. – veterinária	Vet. – Veterinária	Vet. – Veterinária	VET – veterinária	vet. = veterinária
Zool. – zoologia	Zool. – Zoologia	Zool. - Zoologia	ZOO – zoologia	zool. = zoologia