



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JÉSSICA BEATRIZ DE ALMEIDA

ENSINO CIENTÍFICO DE GRAMÁTICA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR
POSSÍVEL

CURITIBA

2021

JÉSSICA BEATRIZ DE ALMEIDA

ENSINO CIENTÍFICO DE GRAMÁTICA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR
POSSÍVEL

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Estudos Linguísticos.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria José G. D. Foltran

CURITIBA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR –
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS HUMANAS COM OS DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Fernanda Emanoéla Nogueira – CRB 9/1607

Almeida, Jéssica Beatriz de

Ensino científico de gramática : uma prática interdisciplinar possível. /
Jéssica Beatriz de Almeida. – Curitiba, 2021.

Dissertação (Mestrado em Letras) – Setor de Ciências Humanas da
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora : Prof^a. Dr^a. Maria José G. D. Foltran

1. Língua portuguesa - Gramática – Estudo e ensino. 2. Métodos de
ensino. 3. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 4. Ciência. I. Foltran,
Maria José, 1954-. II. Título.

CDD – 469.5



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LETRAS -
40001016016P7

ATA Nº1043

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM LETRAS

No dia vinte e seis de fevereiro de dois mil e vinte e um às 14:00 horas, na sala on-line, vídeo-conferência, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação da mestrand **JÉSSICA BEATRIZ DE ALMEIDA**, intitulada: **ENSINO CIENTÍFICO DE GRAMÁTICA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR POSSÍVEL**, sob orientação da Profa. Dra. MARIA JOSE GNATTA DALCUCHE FOLTRAN. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em LETRAS da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: MARIA JOSE GNATTA DALCUCHE FOLTRAN (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), SANDRA QUAREZEMIN (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA), JULIO WILLIAM CURVELO BARBOSA (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela **APROVAÇÃO**. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestre está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, MARIA JOSE GNATTA DALCUCHE FOLTRAN, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 26 de Fevereiro de 2021.

Assinatura Eletrônica

26/02/2021 16:58:25.0

MARIA JOSE GNATTA DALCUCHE FOLTRAN

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

04/03/2021 13:35:23.0

SANDRA QUAREZEMIN

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA)

Assinatura Eletrônica

26/02/2021 15:23:38.0

JULIO WILLIAM CURVELO BARBOSA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ)

Rua General Carneiro, 460, 10º andar - CURITIBA - Paraná - Brasil
CEP 80060-150 - Tel: (41) 3360-5102 - E-mail: ppgglet@gmail.com

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 77945

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prrpg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp>
e insira o código 77945



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LETRAS -
40001016016P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em LETRAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **JÉSSICA BEATRIZ DE ALMEIDA** intitulada: **ENSINO CIENTÍFICO DE GRAMÁTICA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR POSSÍVEL**, sob orientação da Profa. Dra. MARIA JOSE GNATTA DALCUCHE FOLTRAN, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 26 de Fevereiro de 2021.

Assinatura Eletrônica

26/02/2021 16:58:25.0

MARIA JOSE GNATTA DALCUCHE FOLTRAN

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

04/03/2021 13:35:23.0

SANDRA QUAREZEMIN

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA)

Assinatura Eletrônica

26/02/2021 15:23:38.0

JULIO WILLIAM CURVELO BARBOSA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ)

Rua General Carneiro, 460, 10º andar - CURITIBA - Paraná - Brasil
CEP 80060-150 - Tel: (41) 3360-5102 - E-mail: ppgglet@gmail.com

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 77945

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 77945

Ao professor Julio, meu primeiro professor de Linguística,
por ter me apresentado a esse mundo maravilhoso do ensino de gramática.

À professora Mazé, minha orientadora e fonte de inspiração,
por ter abraçado essa pesquisa e as minhas ideias.

À professora Patrícia, exemplo de sintaticista,
por ter sido a responsável pela guinada final dessa pesquisa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e saúde para concluir essa caminhada.

À minha orientadora, Maria José Foltran, pela ajuda, ensinamentos e, sobretudo, pela paciência. Sem isso, essa pesquisa não seria possível.

Ao professor Julio Barbosa, pelas fantásticas aulas sobre ensino de gramática na UNESPAR, as quais me inspiraram a seguir por esse caminho.

À professora Patrícia Rodrigues, pelos comentários durante a qualificação. Suas palavras me inspiraram a seguir por esse caminho fascinante da ciência.

Aos meus pais, Rosa e Antônio, e à minha irmã, Herika, pelo amor e ajuda nos tempos mais difíceis.

Ao meu querido Emanuel, pela enorme paciência, pelo amor e pelo suporte nas horas difíceis. Obrigada por me ouvir.

Aos meus amigos queridos, pela compreensão e carinho em todos os momentos.

À minha família amada, em especial, à minha prima e amiga Marisa, pelo incentivo.

Aos colegas da Pós, pelas trocas de conhecimento e pelas conversas.

Aos grandes autores que li. Em especial, às professoras Roberta Pires de Oliveira, pela inspiração de suas ideias, e Sandra Quarezemin, também pela inspiração e pela honra de tê-la em minha banca.

Serious inquiry begins when we are willing to be surprised by simple phenomena of nature,
such as the fact that an apple falls from a tree, or a phrase means what it does.

Noam Chomsky

RESUMO

A realidade educacional brasileira encontra-se bastante defasada. Um dos pilares para este fracasso está na maneira como a investigação científica tem sido conduzida no ambiente escolar. Segundo Perini (2016), o foco da escola, na maioria dos casos, não está no *fazer* ciência, mas em aprender apenas os seus resultados. Deste modo, torna-se importante pensar em formas de introduzir essa investigação científica de maneira produtiva na Educação Básica. Esta introdução, no entanto, não precisa ser feita, necessariamente, através de disciplinas popularmente consideradas científicas, como a física, por exemplo. Pelo contrário, essa introdução ao fazer científico pode ser feita em qualquer disciplina que trabalhe, de alguma forma, com um objeto do mundo natural. Assim sendo, o ensino de gramática poderia ser um bom lugar para o desenvolvimento do pensamento científico, uma vez que, desde a década de 1950, ela tem sido concebida como um objeto do mundo natural. Diante disso, diversos linguistas e professores deram forma a essa ideia (HONDA; O'NEIL, 1993; PERINI, 2016; OLIVEIRA; QUAREZEMIN, 2016, entre outros), propondo, então, um ensino científico de gramática, no qual os alunos, além de se aventurarem no processo de criação e reflexão gramatical – restaurando certo fascínio pela língua – também podem se engajar numa investigação científica séria, amadurecendo posturas e atitudes, assim como entendendo o próprio método científico. Portanto, acredita-se que a Linguística, por meio da gramática, pode contribuir para uma formação científica/social dentro das escolas. Existem diversas razões e, até mesmo, evidências para se defender esse tipo de ensino voltado para a *alfabetização científica* (PERINI, 2016). No entanto, tal ensino poderia ser fortemente criticado, uma vez que não se espera, normalmente, que o professor de português ensine ciência aos seus alunos. De fato, defender um ensino de gramática “puramente” científico dentro da disciplina de Língua Portuguesa, a qual objetiva o letramento em suas práticas, geraria uma polêmica, pois seria considerado um desvio de finalidade. Visto isso, a presente dissertação tem por objetivo defender o uso da gramática como meio de se desenvolver o pensamento crítico e científico na escola, dentro de um contexto interdisciplinar. Ao ver dessa pesquisa, esse tipo de ensino não só se justifica, como também se fortalece por meio do trabalho interdisciplinar. Portanto, a fim de atingir tal objetivo, procura-se deixar claro, ao longo desse trabalho, os conceitos de ciência e gramática. Além disso, busca-se apresentar os inúmeros problemas tanto do ensino de ciência, quanto do ensino de gramática, assim como suas possíveis soluções. Por fim, defende-se o ensino científico de gramática, por meio de um contexto interdisciplinar, apresentando-se razões e evidências para isso. Concluindo, pode-se dizer que esta não é uma das soluções mais fáceis para o ensino, contudo, certamente é uma das mais apaixonantes. Como bem pontua Perini (2016, p. 59), “parece muita coisa a fazer, e é; parece muito difícil, e é; e talvez fique caro. Mas educação não se faz com soluções fáceis e baratas”.

Palavras-chave: Gramática. Ciência. Ensino. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

The Brazilian educational reality is quite outdated. One of the pillars for this failure concerns the way in which scientific research has been conducted in the school environment. According to Perini (2016), the focus of the school, in most cases, is not on doing science, but only on learning its results. Thus, it is important to think about ways to introduce this scientific inquiry in a productive way in Basic Education. This introduction, however, does not necessarily have to be made through disciplines popularly considered scientific, such as physics, for example. On the contrary, this introduction to scientific practice can be made in any discipline that works, in some way, with an object from the natural world. Therefore, teaching grammar could be a good place for the development of scientific thought, as, since the 1950s, it has been conceived as an object of the natural world. Thus, several linguists and teachers gave shape to this idea (HONDA; O'NEIL, 1993; PERINI, 2016; OLIVEIRA; QUAREZEMIN, 2016, among others), proposing, then, a science grammar teaching, in which students, in addition to venturing into the process of creating and reflecting about grammar - restoring a certain fascination with the language - they can also engage in a serious scientific inquiry, maturing attitudes, as well as understanding the scientific method itself. Therefore, it is believed that Linguistics, through grammar, can contribute to a scientific/social formation within schools. There are several reasons and even evidence to defend this type of teaching aimed at *scientific literacy* (PERINI, 2016). However, such a way of teaching could be strongly criticized, since the Portuguese teacher is not normally expected to teach science to his students. In fact, defending a "purely" scientific grammar teaching within the Portuguese language discipline, which aims at literacy in its practices, would generate controversy, as it would be considered a deviation in purpose. Given this, the present dissertation aims to defend the use of grammar as a mean of developing critical and scientific thinking at school, within an interdisciplinary context. In view of this research, this type of teaching is not only justified, but also strengthened through interdisciplinary work. Thus, in order to achieve this goal, it is sought to make clear, throughout this work, the concepts of science and grammar. In addition, it is sought to present the numerous problems of both science teaching and grammar teaching, as well as their possible solutions. Finally, scientific grammar teaching is defended through an interdisciplinary context, presenting reasons and evidence for this. In conclusion, it can be said that this is not one of the easiest solutions for teaching, however, it is certainly one of the most exciting. As Perini (2016, p. 59) points out, "it seems like a lot to do, and it is; it seems very difficult, and it is; and maybe it will get expensive. But education is not done with easy and cheap solutions".

Key-words: Grammar. Science. Teaching. Interdisciplinarity.

LISTA DE SIGLAS

ABRALIN	- Associação Brasileira de Linguística
BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
GT	- Gramática Tradicional
LP	- Língua Portuguesa
OECD	- Organization for Economic Co-operation and Development (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)
PB	- Português Brasileiro
PCNs	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PISA	- Programme for International Student Assessment (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO: EM DEFESA DE UM ENSINO GRAMATICAL CIENTÍFICO.....	13
1.1. Constatação do Problema	13
1.2. Justificativa da Pesquisa	16
1.3. Objetivos da Pesquisa.....	18
2. CIÊNCIA: O QUE É, COMO FAZ?.....	22
2.1. O que é essa tal de <i>ciência</i> ?.....	22
2.1.1. O Método Científico.....	23
2.2. Além do método, uma postura.....	26
2.3. Afinal, o que é ciência então?.....	28
3. GRAMÁTICA: UM OBJETO DO MUNDO NATURAL.....	29
3.1. Afinal de contas, o que é <i>gramática</i> ?	29
3.2. A gramática enquanto objeto do mundo natural.....	34
3.2.1. É possível adotar uma postura científica no estudo da gramática?	36
3.2.2. A Faculdade de Linguagem.....	39
3.2.3. A Aquisição da Linguagem	42
3.3. A gramática como objeto do mundo natural: palavras finais	44
4. ENSINO DE CIÊNCIAS E ENSINO DE GRAMÁTICA: PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES.....	46
4.1. Ensino de Ciências: relevância, problemas e possibilidades.....	46
4.1.1. Problemas no Ensino de Ciências no Brasil.....	48
4.1.2. Possibilidades de mudança para o Ensino de Ciências.....	51
4.2. Ensino de Gramática: tradição, problemas e renovação.....	55
4.2.1. Gramática Tradicional e ensino: seu percurso até os dias de hoje.....	59
4.2.2. Ensino de Gramática: renovação através da ciência.....	75
4.3. Ensino de Ciências e Ensino de Gramática: considerações finais.....	80
5. ENSINO DE GRAMÁTICA ENQUANTO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR POSSÍVEL.....	82
5.1. Ensino de Gramática enquanto Ensino de Ciências.....	83
5.1.1. Em defesa do Ensino Científico de Gramática.....	84
5.1.2. Ensino de gramática e investigação científica: discussões e evidências a favor desta parceria.....	91

5.2. Ensino Científico de Gramática: uma prática interdisciplinar possível.....	100
5.2.1. O que é interdisciplinaridade?.....	101
5.2.2. Ensino científico de gramática em contexto interdisciplinar: razões a favor dessa parceria.....	103
5.3. Ensino Científico de Gramática por meio do trabalho interdisciplinar: palavras finais.....	106
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
REFERÊNCIAS.....	110

1. INTRODUÇÃO: EM DEFESA DE UM ENSINO GRAMATICAL CIENTÍFICO

"The main purpose of my talk is to demonstrate to you that
no science is being taught in Brazil!"

Richard Feynman

1.1. Constatação do Problema

“Ciência alguma está sendo ensinada no Brasil”. Há cerca de setenta anos, esta foi a constatação feita pelo físico norte-americano Richard Feynman, durante o período em que lecionou para os cursos de Física e Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (então, Universidade do Brasil). Ao longo de sua breve estadia, Feynman, ao traçar um diagnóstico acerca do ensino de física daquela época, acabou revelando, em sentido mais profundo, a fragilidade do sistema educacional brasileiro como um todo.

O curioso cientista percebeu que seus alunos sempre tinham uma resposta, ou a definição de um conceito, na ponta da língua. Tais alunos poderiam ser questionados sobre os mais diversos e mais complexos temas dentro da física que sempre dariam uma resposta satisfatória. Contudo, caso a pergunta fosse modificada ou se fossem requisitados a relacionarem tais conceitos a fenômenos do mundo natural, raramente uma resposta era obtida. Isto porque, segundo Feynman, estes estudantes estavam apenas decorando os conteúdos, sem qualquer tipo de reflexão científica ou crítica a respeito. Em suas palavras:

Após muita investigação, descobri finalmente que os estudantes tinham memorizado tudo, mas não sabiam o significado de nada. Quando ouviam "luz que é refletida por um meio com um índice", não sabiam que significava um material *como a água*. Não sabiam que a "direção da luz" é a direção na qual você *vê* algo quando se olha para ela, e assim por diante. Tudo foi inteiramente memorizado, no entanto, nada tinha sido traduzido em palavras com significado. (FEYNMAN, 1985, p. 120, tradução nossa)

Feynman concluiu que no Brasil da década de 50 não se ensinava ciência, uma vez que memorizar conceitos e conteúdos científicos não correspondem ao que a ciência representa. Todavia, estaria essa constatação de Feynman muito distante da realidade atual? Primeiramente, cabe lembrar que, de lá para cá, muita coisa mudou em relação ao ensino e a produção de conhecimento. Aumentaram-se as possibilidades de ingresso na Educação Básica, as taxas de analfabetismo diminuíram e, além disso, houve um aumento significativo

das produções científicas em solo nacional¹. Contudo, como a literatura disponível sobre o assunto demonstra (BARETTA et al., 2011; PIRES DE OLIVEIRA; BASSO, 2012; PERINI, 2016; PAVÃO; FREITAS, 2019), o ensino científico na Educação Básica do país ainda continua muito defasado e ainda se assemelha, em vários pontos, à educação criticada pelo físico em sua época.

Não é difícil, infelizmente, observar como na grande maioria das escolas brasileiras, o ensino se volta para o aprendizado de conteúdos e resultados, mas nunca se questiona o método pelo qual eles foram obtidos. Dessa forma, a escola, ao incentivar a busca pelos resultados – sempre tidos como verdadeiros – deixa de lado a dúvida e o questionamento, ou seja, deixa de lado os elementos básicos que movem a investigação científica e, dessa forma, perde-se a oportunidade de explorar a curiosidade dos alunos em relação aos fenômenos naturais que os cercam, engessando-os em um modelo de ensino *conteudista*, no qual se busca, como aponta Foltran (2013, p. 176), apenas “a resposta, o certo, o errado”.

Corroborando essa discussão sobre a ineficiência do ensino de ciências no país, tem-se observado o baixo desempenho de milhões de alunos brasileiros em avaliações educacionais como, por exemplo, o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Tal programa, criado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), constitui-se de uma pesquisa comparativa trienal, realizada com alunos de 15 anos, no qual é avaliado até que ponto tais alunos adquiriram os principais conhecimentos e habilidades essenciais para sua plena participação em sociedade. A avaliação se concentra nas proficiências em leitura, matemática e ciências. Contudo, questões como o bem-estar dos alunos e educação financeira também podem aparecer.

A OECD esclarece, em vídeo oficial², que durante a avaliação do PISA “os estudantes não são perguntados acerca de datas e nomes que possam ter decorado. Ao invés disso, é pedido que eles interpretem textos, resolvam problemas matemáticos ou expliquem um fenômeno cientificamente, utilizando seus conhecimentos e habilidades” (OECD, 2016). Isto é, espera-se que os estudantes coloquem em prática todo o conhecimento que eles vêm construindo em sala de aula, e não que forneçam conceitos ou respostas memorizadas.

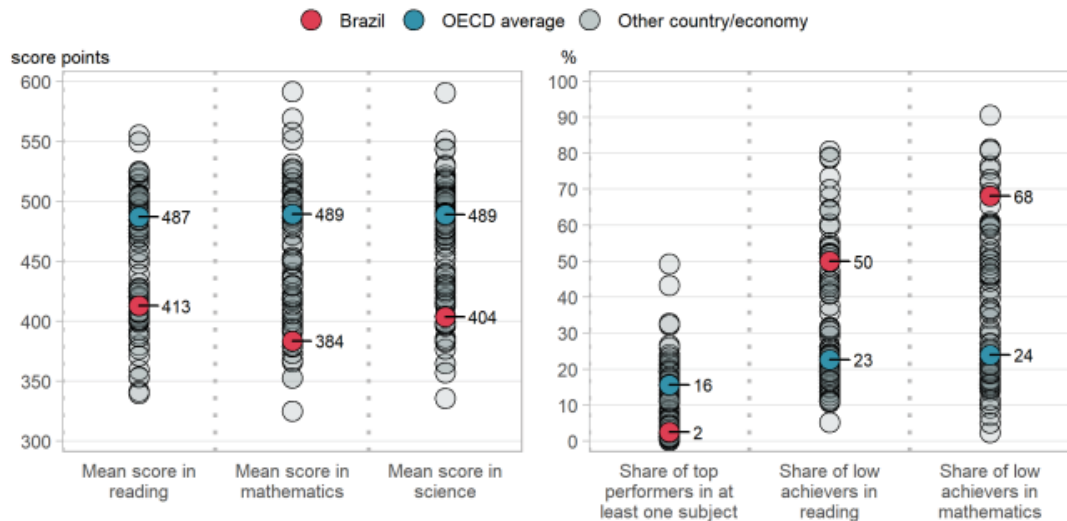
No ano de 2018, cerca de setenta e nove países participaram do PISA, incluindo o Brasil. No entanto, o desempenho dos alunos brasileiros nesta avaliação foi muito abaixo das

¹ Para mais informações, consultar <<https://portal.if.usp.br/ifusp/pt-br/not%C3%ADcia/panorama-da-produ%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica-do-brasil-2011-2016>>.

² Para mais informações: <<https://www.youtube.com/watch?v=i4RGqzaNEtg>>.

médias estabelecidas pela OECD, tanto para leitura, quanto para matemática e ciências. Observe-se o gráfico abaixo.

FIGURA 1 – DESEMPENHO DOS ALUNOS BRASILEIROS EM LEITURA, MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EM RELAÇÃO À MÉDIA DA OECD.



FONTE: Results from PISA 2018, 2019.

Como se pode observar no gráfico acima, dentre uma escala que vai dos 300 aos 600 pontos, o Brasil pontuou apenas 404 nas questões referentes à ciência, sendo a média da OECD de 489. Cabe explicar que o PISA classifica o conhecimento dos alunos, por meio de sua pontuação, em sete níveis diferentes – 1a, 1b, 2, 3, 4, 5 e 6 – no qual o nível 1a é o menor e o nível 6 o maior. Nesse caso, segundo o relatório da última aplicação dessa avaliação, apenas 45% dos estudantes brasileiros atingiram o nível 2, ou superior, em ciências, sendo a média da OCDE de 78%. Isto quer dizer que esses alunos conseguem, minimamente, reconhecer a explicação correta para fenômenos científicos familiares e conseguem usar tal conhecimento para identificar, em casos simples, se uma conclusão é válida, baseando-se em dados fornecidos.

Além disso, o relatório também conclui que apenas 1% dos estudantes brasileiros conseguiram atingir níveis 5 ou 6, sendo a média da OECD de 7%. Traduzindo em outras palavras, apenas 1% dos adolescentes brasileiros consegue, de forma autônoma e criativa, aplicar seus conhecimentos científicos a uma variedade de situações, incluindo situações nada familiares.

É assustador pensar que, mesmo depois de 12 anos estudando ciências, apenas 1% dos estudantes brasileiros consegue aplicar seus conhecimentos científicos de forma criativa e independente. Esta é a constatação, em forma de números, de um problema gravíssimo.

Vale ressaltar, ainda, que o baixo desempenho dos alunos na avaliação do PISA não é prova suficiente para afirmar que o método de ensino conteudista seja o grande vilão da educação. Todavia, esses resultados são um indicativo concreto de que algo muito errado está sendo feito em relação à educação científica nas escolas.

Deste modo, visto a enorme carência de uma investigação científica séria nas escolas brasileiras, torna-se de suma importância pensar em formas de introduzi-la de maneira produtiva na Educação Básica. Esta introdução, no entanto, não precisa ser feita, necessária e exclusivamente, através de disciplinas popularmente consideradas científicas, como a física e a química, por exemplo. Muito pelo contrário, essa introdução ao fazer científico pode ser feita em qualquer disciplina que trabalhe, de alguma forma, com um objeto do mundo natural. Visto isso, vários pesquisadores e linguistas concluem que este processo pode ser feito, na disciplina de Língua Portuguesa, através da gramática (entendida como objeto do mundo natural). Nas palavras de Perini (2016),

[...] a gramática *pode* contribuir para a alfabetização científica se a tratarmos da maneira adequada. E a maneira adequada nos é indicada pelas demais disciplinas científicas: não basta aprender ciência, é essencial também fazer um pouco de ciência. Isso faz da disciplina científica não apenas uma fonte de informações sobre o mundo, mas um campo de treino do pensamento independente, da observação isenta e cuidadosa, do respeito aos fatos – habilidades preciosas, cada vez mais necessárias, mas que brilham pela ausência no ensino tradicional de gramática. (PERINI, 2016, p. 56)

No entanto, cabe dizer que um ensino de gramática que visa a contribuir para o desenvolvimento da investigação científica nas escolas brasileiras só parece viável através de um trabalho interdisciplinar. Na seção subsequente, assim como no quinto capítulo desta pesquisa, este ponto ficará mais claro³.

1.2. Justificativa da Pesquisa

³ Torna-se importante ressaltar que estamos propondo este ensino de gramática científico dentro da disciplina de Língua Portuguesa dada a atual configuração dos currículos escolares: a grade curricular ainda é concebida em disciplinas estanques. Existem diversas propostas de diminuição de fronteiras e, até mesmo, de eliminação das disciplinas do currículo, baseando o ensino totalmente em projetos, por exemplo. Contudo, cabe lembrar que a estrutura interdisciplinar não implica, necessariamente, a extinção das disciplinas, mas num equilíbrio entre sua superação e o respeito à particularidade de cada uma. Enfim, voltaremos a essa questão mais adiante.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), em seu art. 2º, “a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, *tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho*” (BRASIL, 1996, grifo nosso). Em outras palavras, para que os alunos sejam capazes de participar crítica e ativamente da vida social de seu país é necessário que a escola proporcione a eles um desenvolvimento integral, o que significa contribuir para uma formação social, cultural, política, artística e científica destes estudantes. Inclusive, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) comentam que é justamente nesse ambiente escolar

que o aluno vivencia situações diversificadas que favorecem o aprendizado, para dialogar de maneira competente com a comunidade, aprender a respeitar e a ser respeitado, a ouvir e a ser ouvido, a reivindicar direitos e a cumprir obrigações, a participar ativamente da vida científica, cultural, social e política do País e do mundo. (BRASIL, 1997a, p. 35)

Nesse sentido, proporcionar uma formação integral dos estudantes – incluindo nisto uma formação científica – contribui para que o aluno seja capaz de por em prática a sua cidadania, um dos objetivos fundamentais da Educação.

Logo, para assegurar este objetivo, o mais novo documento oficial que regula o ensino, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), apresenta dez competências gerais da Educação Básica, as quais são entendidas pelo Referencial Curricular do Estado do Paraná como *Direitos de Aprendizagem*⁴. Dentre estes direitos/competências, o segundo item dialoga diretamente com a proposta desta dissertação:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (BRASIL, 2017, p. 9)

Portanto, a fim de justificar a escolha desta dissertação, cabe dizer que o desenvolvimento do pensamento científico na escola é algo que encontra respaldo nos documentos oficiais de Educação. Contudo, qual seria o sentido de se ensinar gramática de forma científica?

⁴ Mais informações em: < http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial_curricular_parana_cee.pdf>.

Ao longo das últimas décadas, diversos linguistas engajaram-se numa busca por alternativas ao ensino de gramática dentro de uma orientação tradicional. Na esteira desse processo, alguns pesquisadores perceberam o enorme abismo existente entre o conhecimento produzido acerca da descrição gramatical nas Universidades e o que é, de fato, ensinado nas escolas. Nesse sentido, diversas sugestões inovadoras foram propostas (FRANCHI, 2006; VIEIRA, 2014; LOBATO, 2015; PILATI, 2017). Todavia, uma proposta em especial destaca-se, justamente por seu caráter revolucionário: ensinar gramática de modo a contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico na Educação Básica.

Tal ideia, defendida por linguistas como Honda e O’Neil (1993; 2017), Perini (2016) e Pires de Oliveira e Quarezemin (2016), revela como a Linguística pode contribuir para uma formação científica/social dos alunos. Dessa forma, os estudos linguísticos, dentro do currículo escolar, não estariam restritos somente a contribuições no âmbito do letramento, por exemplo.

No entanto, este tipo de ensino poderia ser fortemente criticado, uma vez que não se espera – dentro de um senso comum – que o professor de português ensine ciência aos seus alunos. De fato, defender um ensino de gramática científico dentro da disciplina de Língua Portuguesa, a qual objetiva o letramento em suas práticas, geraria uma polêmica, pois seria considerado um desvio de finalidade. Portanto, qual seria o lugar de um ensino como esse na Educação Básica? A presente dissertação toma para si o desafio de tentar responder esta questão e se justifica pelo fato de fazer uma tentativa de delimitação de qual seria esse lugar: o contexto interdisciplinar.

Em outras palavras, acredita-se que o professor de Língua Portuguesa só poderá, provavelmente, ensinar a gramática com fins puramente científicos – sem ser contestado – se a ideia de interdisciplinaridade estiver clara no contexto escolar. Contudo, cabe dizer que este professor não precisa, necessariamente, trabalhar em conjunto com professores de outras disciplinas – como as Ciências Naturais, no Ensino Fundamental, ou a Química, Física e Biologia, no Ensino Médio – mas que ele pode, também, desenvolver seu trabalho interdisciplinar unicamente dentro da disciplina de Língua Portuguesa. Portanto, ao ver desta pesquisa, esse tipo de ensino de gramática científico não só se justifica, como também se fortalece por meio do trabalho interdisciplinar.

1.3. Objetivos da Pesquisa

Como visto anteriormente, o ensino de ciência nas escolas mostra-se precário, sendo um ensino focado em resultados e conteúdos, ao invés de ser voltado para o fazer/o refletir. Visto isso, entende-se que é de extrema importância buscar novas formas de se introduzir a investigação científica na Educação Básica. Logo, surgiram propostas de se utilizar a gramática, entendida aqui como objeto do mundo natural, para realizar esta introdução ao fazer científico, na disciplina de Língua Portuguesa.

Acredita-se que, ao se elaborar um trabalho assim, os alunos terão a chance de desenvolver habilidades essenciais para a investigação científica, como a observação e coleta de dados, testagem e formulação de hipóteses, como também o desenvolvimento de sistemas explicativos. Para além disso, também se espera que um espírito científico seja fomentado entre os alunos, no qual eles possam adotar uma postura diferente em relação à dúvida e ao questionamento, assim como exercer sua curiosidade acerca de questões envolvendo o mundo natural e a gramática. Com isso, espera-se que os alunos sejam mais críticos e que sua aprendizagem seja mais efetiva.

Portanto, tendo em vista contribuir para a discussão acerca da renovação do ensino científico na Educação Básica, a presente dissertação tem por objetivo defender o uso da gramática como meio de se desenvolver o pensamento crítico e científico na escola, dentro de um contexto interdisciplinar. Para isso, serão explorados, primeiramente, o que se entende por ciência e por gramática. Em seguida, serão apresentados os problemas que rondam tanto o ensino de gramática quanto o ensino de ciências, assim como suas possíveis soluções. Por último, será apresentado, em detalhes, como a reflexão e a construção de gramáticas (isto é, de hipóteses) pode levar os alunos a amadurecerem posturas e métodos próprios da investigação científica. Além disso, também serão apresentadas as razões para se justificar e defender este tipo de ensino dentro de um contexto interdisciplinar.

Com o intuito de melhor atingir tal objetivo, esta pesquisa divide-se em seis capítulos. O capítulo inicial, isto é, a presente *Introdução*, teve por objetivo familiarizar o leitor com o tema da pesquisa, preparando o solo para as discussões que virão na sequência. Foram apresentados os problemas que motivaram o surgimento desta dissertação, assim como os objetivos a serem atingidos e a justificativa para tal escolha.

No capítulo seguinte, intitulado *Ciência: o que é? como faz?*, procura-se conceituar a *Ciência* por meio das coisas que ela faz, como também por meio de características intrínsecas à sua prática. Serão discutidos, dessa forma, tanto o método científico, como algumas posturas adotadas diante do fazer ciência.

No capítulo três, intitulado *Gramática: um objeto do mundo natural*, será apresentado e discutido o conceito de gramática enquanto objeto do mundo natural, o qual é o princípio norteador dessa pesquisa. Para isso, serão apresentados primeiramente, os três conceitos ligados à palavra gramática: gramática mental, descritiva e tradicional. Aqui, um destaque maior é dado ao conceito de Gramática Tradicional, pois objetiva-se diferenciá-lo dos demais. Em seguida, expõem-se as razões para se conceber a gramática como um objeto do mundo natural, apresentando-se, para isso, tanto argumentos a favor de sua adoção, quanto os pressupostos teóricos e científicos que embasam o seu conceito, tais como a Faculdade de Linguagem e a Aquisição de Linguagem.

Em seguida, no capítulo 4, intitulado *Ensino de Ciências e Ensino de Gramática: problemas e possíveis soluções*, foca-se nas questões referentes ao ensino de gramática e ao ensino de ciências. Desse modo, o capítulo se divide em duas partes. Na primeira, procura-se caracterizar os problemas envolvendo o ensino de ciências nas escolas brasileiras, assim como apontar o que a literatura vem defendendo como possíveis soluções para seu ensino. Já na segunda parte, promove-se uma contextualização acerca dos problemas presentes no ensino de gramática tradicional, assim como se apresentam as soluções que vêm sendo encontradas por diversos linguistas engajados no projeto de renovação do ensino gramatical.

Na sequência, no capítulo 5, intitulado *Ensino de Gramática enquanto Ensino de Ciências: uma prática interdisciplinar possível*, será comentado, finalmente, sobre a proposta de se ensinar gramática de forma científica, a fim de desenvolver o pensamento científico nas escolas. Para isso, serão apresentadas as vantagens de se realizar um ensino nesses moldes, assim como a justificativa para tal. Nesse sentido, o capítulo será dividido em duas partes. Na primeira, serão apresentadas uma série de razões, assim como evidências, para se defender um ensino científico de gramática, mostrando como essa prática pode, além de despertar nos alunos um fascínio pela investigação das línguas naturais, permitir que eles desenvolvam posturas e métodos próprios da atividade científica. Por fim, na segunda parte, será explicado, e justificado, o porquê de se defender um ensino científico de gramática dentro do contexto interdisciplinar, indicando como esta pode ser uma atitude benéfica.

Por último, no capítulo 6, serão realizadas algumas considerações finais sobre o trabalhando, destacando-se a postura que se deve ter perante o ensino científico de gramática, assim como sinalizando a necessidade de se ter cada vez mais pesquisadores e professores engajam-se nesta incrível discussão.

Cabe dizer, ainda, que apesar de definidora do sucesso da proposta apresentada aqui, a formação dos professores não será explorada a fundo nesta pesquisa. Isto porque este tema

precisa de uma atenção especial e mais ampla, que fugiria dos objetivos estabelecidos para esta dissertação. Contudo, cabe deixar claro que a proposta do ensino científico de gramática parte do pressuposto de uma formação bastante sólida dos professores da Educação Básica em temas como a descrição gramatical e a metodologia científica. Sabe-se que tal formação ainda é precária no Brasil, no entanto, já existem professores preocupados com esta questão⁵. Inclusive, indica-se a leitura do texto *Os estudos linguísticos e a formação do professor da Educação Básica*, de Maria José Foltran, Patrícia Rodrigues e Marcus Lunguinho (2020), no qual os autores apontam para a elaboração de um material didático que guie tanto a formação dos professores, quanto sua prática em sala de aula.

⁵ Em Brasília, por exemplo, a professora Eloisa Pilati tem desenvolvido um extenso trabalho com seus alunos durante suas aulas de *Laboratório de Gramática*, dentre muitos outros projetos. Na USFC, por sua vez, as professoras Sandra Quarezemim e Roberta Pires de Oliveira têm coordenado um trabalho fantástico com seus alunos, principalmente através do *Laboratório Linguística na Escola* (o LALESC). Já na UFPR, temos a professora Maria José Foltran, em seu intenso trabalho com os alunos da Pós-Graduação. Por último, torna-se importante citar o trabalho do professor Júlio Barbosa, em Paranaguá, o qual tem ensinado seus alunos de graduação questões referente ao ensino gramatical científico.

2. CIÊNCIA: O QUE É, COMO FAZ?

“Science is the active and creative engagement of our minds with nature in an attempt to understand.”

Gregory N. Derry

Como se pode recuperar do capítulo anterior, a presente pesquisa busca defender o ensino de gramática com vistas a contribuir para o desenvolvimento de uma investigação científica nas escolas, dentro de um contexto interdisciplinar. Portanto, pode-se dizer que o objetivo final desta empreitada se encontra no *fazer* ciência.

No entanto, como aponta Perini (2016), existe uma espécie de incompreensão, dentro das escolas, acerca do que é ciência e o que ela faz. Segundo o autor, muitos alunos, e até mesmo alguns professores, acabam assimilando a ciência a um conjunto de conhecimentos e resultados e não a um meio de se obter tais resultados. Nesse sentido, Perini (2016, p. 50) ressalta: “é claro que os resultados são importantes, e (quase) todo mundo se dedica à ciência com vistas a obter resultados. Mas os resultados não são a ciência: a ciência é o caminho, não o ponto de chegada”.

Portanto, torna-se de extrema importância caracterizar, em primeiro lugar, o que é a *ciência* e o que ela faz. Além disso, também se torna importante entender quais são as posturas adotadas perante a investigação científica. Isto posto, nas próximas seções, tentar-se-á encontrar um conceito para a Ciência, observando, para isso, algumas de suas características. Nesse sentido, será comentado, primeiramente, sobre o método científico, o qual constitui-se como, talvez, a principal característica do fazer científico. Em seguida, serão discutidas algumas das posturas adotadas perante a investigação científica, as quais parecem ser úteis não só no âmbito da ciência, como também no dia-a-dia de qualquer cidadão. Por fim, será feita uma síntese dos argumentos apresentados ao longo do capítulo, visando um entendimento menos engessado do que seja a ciência.

2.1. O que é essa tal de *ciência*?

Procurar uma definição indiscutível sobre o que seja a ciência não é uma tarefa fácil. Isto porque, dentre cientistas e filósofos da ciência, sua definição pode variar bastante, dependendo das questões e críticas abordadas por cada um. Contudo, há um lugar comum

entre tais definições, isto é, existe um consenso sobre a identificação de certas propriedades características da ciência. Portanto, a partir de tais características, pretende-se explorar o que é ciência, assim como o que ela faz.

Primeiramente, a fim de se fornecer uma ideia inicial sobre o que é ciência, pode-se dizer que ela corresponde a um meio de se entender os objetos do mundo natural⁶. Segundo Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 89), “a ciência é uma empreitada humana. Seu diferencial é o método rigoroso de análise que não existe nos mitos ou nas abordagens religiosas”. Com certeza, um dos diferenciais da forma de construção do conhecimento da ciência é a utilização de um método rigoroso de estudos – o método científico.

Muito provavelmente, é graças a este método rigoroso que os resultados científicos são tomados como verdade absoluta no meio popular. É muito comum ouvir, por exemplo, alguém defendendo um produto através do rótulo “comprovado cientificamente”. Apela-se para a autoridade da ciência para atingir o público, dando a entender que o produto possui uma qualidade indiscutível.

Isto acontece, possivelmente, porque dentro da ciência uma ideia precisa estar muito bem fundamentada em uma teoria que explique não somente o fenômeno em questão, mas que possa fazer previsões sobre novos fenômenos que virão a ocorrer. Além disso, os experimentos realizados para comprovar certo ponto de vista são muito bem controlados, abrindo, na maioria dos casos, apenas uma ínfima margem para erros.

Dessa forma, a investigação científica se diferencia de outros modos de pensar e conhecer, como o senso comum e o achismo, por exemplo. Dentro da ciência não há lugar para “eu acho”, uma vez que tudo que é dito, tem de ser comprovado. Daí o respeito que é dado à autoridade do fazer científico.

Portanto, por figurar como um dos elementos fundamentais dentro da ciência, o método científico será explorado, com mais detalhes, na seção subsequente.

2.1.1. O Método Científico

De acordo com Carey (2011, p. 3, tradução nossa), “não importa o aspecto da natureza que um cientista esteja investigando, ele ou ela irá aderir aos princípios do método científico”. Este, inclusive, figura como uma das principais características da ciência, como discutido anteriormente.

⁶ Por motivos de delimitação de escopo, a ciência tratada aqui dirá respeito às ciências naturais, em específico.

De modo bastante simplificado, o método científico segue três passos: a observação, a explicação e a testagem. Em outras palavras, explicando de uma maneira bem didática, Carey (2011, p. 3, tradução nossa) diz o seguinte: “comece observando cuidadosamente alguma parte da natureza. Se surgir algo que não seja bem compreendido, especule sobre sua explicação e depois encontre uma maneira de testar essas especulações”.

É claro que esta é uma simplificação do método. Existem vários detalhes importantes que interferem em cada uma destas etapas, os quais Carey (2011) destrincha ao longo de seu livro. Contudo, a ideia básica do método científico é esta.

Em relação à observação, cabe lembrar que o cientista nunca está isento de hipóteses/ideias prévias. A teoria em que ele se embasa guiará, de certo modo, o seu olhar para os fenômenos naturais. Além disso, este também é o momento em que se pode coletar dados sobre o fenômeno estudado para observação e futura análise.

Em segundo lugar, após feitas as observações e a coleta de dados, é hora de o cientista formular hipóteses e explicações acerca do fenômeno observado. As hipóteses, por sua vez, devem ser passíveis de refutação, isto é, elas devem ser *falseáveis*. Segundo Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 90), “não temos uma teoria científica se não for possível falseá-la”. Para ilustrar esta questão, observe as seguintes hipóteses:

- a) A água apresenta ponto de ebulição em 100° C, ao nível do mar (1 atm).
- b) Unicórnios são seres invisíveis, inaudíveis e imperceptíveis⁷.

A hipótese em a) é passível de ser refutada. Isto é, existem formas de se elaborar um teste para observar se o fenômeno descrito pela hipótese é falso: bastaria encontrar, por exemplo, algum tipo de água (gaseificada, termal etc.) que não começasse o processo de ebulição aos 100° C, em 1 de atm. Se algum cientista encontrasse um fenômeno assim, isto seria evidência para que a teoria fosse reformulada (por exemplo, água do tipo x apresenta ponto de ebulição em 100° C, em 1 atm). Perceba, contudo, que esta é apenas uma exemplificação, e não cabe dizer se a hipótese em a) está certa ou errada.

Já no caso da hipótese b), torna-se muito difícil confirmar ou refutar, empiricamente, se unicórnios realmente existem, uma vez que não é possível vê-los, senti-los ou ouvi-los. Isto quer dizer que partir deste tipo de evidência negativa tende a ser uma atitude anticientífica.

⁷ Adapta-se aqui o exemplo proposto por Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 90)

Portanto, este exemplo, por mais bobo que pareça, é uma boa forma de mostrar como as hipóteses criadas dentro de uma teoria devem ser consistentes, e serem passíveis de refutação.

Além disso, é válido dizer que este segundo passo do método científico – a explicação – não se resume somente às hipóteses. Estas são, geralmente, formuladas antes e depois da observação. Em seguida, na maioria dos casos, o cientista testa essas hipóteses e, então, reformula se necessário. Caso a hipótese se confirme, o cientista pode, então, formular explicações gerais e simples (no sentido de enxutas) para o fenômeno observado. Isto é, a explicação deve ter esse aspecto mais geral, pois deve incluir todos os dados observados, e mais enxuta, pois dentro da ciência se presa bastante pelo princípio da parcimônia. Além disso, as explicações também devem fornecer previsões sobre fenômenos que ainda não aconteceram.

Por fim, falta se falar sobre a fase da testagem. Neste momento, o cientista colocará sua hipótese à prova, procurando por fenômenos específicos que possam servir como contraexemplos para sua hipótese. Ao voltar novamente para os dados, o cientista irá confirmar ou refutar sua teoria. Caso ela seja refutada, esse cientista terá que reformular suas hipóteses, de modo a incluir os novos dados à explicação. Caso ela seja confirmada, essa teoria ganha verossimilhança. Como resume Borges Neto (2013):

Em síntese, os cientistas, a partir de uma teoria, fazem hipóteses e as testam nas observações empíricas. Se as hipóteses se confirmam, a teoria é fortalecida (ganha em verossimilhança); se as hipóteses não se confirmam, a teoria é enfraquecida (perde em verossimilhança). (BORGES NETO, 2013, p. 77)

Enfim, perceba como o método científico não segue uma ordem exata e nem impede que as etapas se repitam. Além disso, esses três passos podem ser mais complicados do que parece. Como elucida Carey (2011),

As explicações nem sempre são fáceis de obter ou testar, e os resultados dos testes nem sempre são tão decisivos quanto gostaríamos que fossem. Também descobriremos que os três passos não são totalmente independentes um do outro. Às vezes, obter os dados observacionais corretos exigirá o uso de técnicas experimentais muito parecidas com aquelas usadas para testar explicações. Além disso, a inspiração para novas formas de explicação pode vir de dados observacionais novos e imprevistos. E o teste de uma explicação pode envolver a busca de confirmação observacional junto à natureza. (CAREY, 2011, p. 3, tradução nossa)

Torna-se interessante comentar, ainda, uma última questão. Como Derry (1999) aponta, os descobrimentos acerca dos fenômenos naturais não precisam ocorrer,

necessariamente, através do método científico. Segundo o autor, acidentes e até mesmo a intuição pode ser algo muito interessante para se chegar a um problema ou uma hipótese. Contudo, vale lembrar que, mesmo assim, o cientista acabará usando alguma parte do método, seja na observação, explicação ou testagem.

Portanto, pode-se observar, mesmo que de maneira suscinta e simplificada, como o método científico pode ser importante no processo de investigação dos fenômenos naturais. Na próxima seção, contudo, se apresentará algumas características intrínsecas à ciência que estão para além do método científico.

2.2. Além do método, uma postura

Até aqui, ficou evidente que o método científico se apresenta como aquilo que diferencia a ciência de outras áreas de construção do conhecimento e investigação. Contudo, a empreitada científica não está restrita somente ao método. Existem outras características que concedem à ciência algo de fascinante. Tais características, por sua vez, relacionam-se com posturas geralmente adotadas por aqueles que desejam iniciar uma jornada pelo desconhecido, em busca de conhecimento.

Uma postura muito importante de se adotar perante a ciência é o fato de o indivíduo ter a mente aberta para novos conhecimentos. Isso porque a ciência não se constitui de um corpo estático de conhecimentos, com verdades absolutas acerca de determinado assunto. Pelo contrário, a ciência é dinâmica e, segundo Derry (1999, p. 159, tradução nossa), “ideias mudam com o tempo conforme novas descobertas são feitas”. Inclusive, o autor caracteriza esta postura como um dos valores básicos do fazer científico. Em suas palavras,

Um resultado ou ideia científica deve, por fim, basear-se em provas, ou seja, observação e experimentação. Se a acumulação de provas contradizer uma de nossas crenças, não importa quão forte a defendamos, devemos desistir dessa crença. Esta vontade de mudar de opinião com base em provas é também um dos valores básicos da ciência. É claro, há cientistas teimosos que são difíceis de convencer; cientistas são humanos. É justo dizer, contudo, que qualquer pessoa que não partilhe este valor de estar disposto a ter a mente aberta para alterar uma crença, frente a provas, não é um cientista. (DERRY, 1999, p. 147-148, tradução nossa)

Além disso, a postura curiosa diante dos fatos é fundamental na investigação científica e é o que move, na maior parte do tempo, as novas descobertas. Observe, por exemplo, os primeiros hominídeos que, talvez levados por um espírito curioso, acabaram descobrindo o fogo. Da mesma forma, anos mais tarde, o homem europeu, movido pela curiosidade de saber

o que havia além daquele imenso mar, acaba por *encontrar* outras civilizações. Gravidade, planetas e estruturas microscópicas: ao fundo de cada grande descoberta há sempre uma pitada de curiosidade. Tal elemento move as engrenagens da ciência e é por isso que ele deve ser levado em conta durante uma investigação.

Ainda em relação à curiosidade, Pires de Oliveira e Basso (2012) comentam que, para o físico ganhador do Nobel, Richard Feynman,

[...] a principal motivação para alguém saber algo – entender algo – é simplesmente porque é “legal” entender as coisas, é prazeroso entender como as coisas funcionam, suas razões, suas consequências. Em suas duas autobiografias, o subtítulo sempre envolvia algo como “as aventuras de um sujeito curioso” e é justamente a curiosidade a mola propulsora do conhecimento para Feynman. O conhecimento não deve ter uma finalidade prática – se ele tiver, assim que a finalidade que o motiva se exaure, o conhecimento pode ser deixado de lado; mas isso não quer dizer, obviamente, que o conhecimento não possa ter finalidade prática –, pode sim, mas essa não deve ser a sua principal motivação. Investigar vale a pena porque podemos entender a natureza (e nós mesmos), e essa é uma aventura fascinante. (PIRES DE OLIVEIRA; BASSO, 2012, p. 15)

Por último, outra característica presente na ciência a torna especial: o caráter interdisciplinar. É bem verdade que o conhecimento científico foi se fragmentando ao longo dos anos, por meio das especializações. Existem *experts* em assuntos bem específicos dentro de suas respectivas áreas. Contudo, apesar dessa fragmentação, a ciência comporta um diálogo interdisciplinar entre as diferentes áreas de investigação. Algumas áreas, como a ecologia, por exemplo, surgem justamente a partir da interdisciplinaridade do saber.

Nesse sentido, Derry (1999), na quarta parte de seu livro – *Common ground: some unifying concepts in the sciences* – apresenta uma série de conceitos comuns a diferentes áreas do conhecimento, inclusive, de áreas fora das ciências naturais, como a matemática e as artes. Conceitos como quadrados, esferas, peso, superfície e simetria são algumas das ideias abordadas pelo físico ao mostrar como as fronteiras entre uma ciência e outra são mais tênues do que se pensa. Logo, uma vez que a ciência possui esse caráter interdisciplinar, porque as pessoas que a investigam também não podem ter?

Portanto, resumindo esta discussão, pode-se dizer que, para além do método científico e todas as suas importantes implicações, é desejável que o cientista – ou qualquer pessoa interessada em realizar uma incursão pela investigação científica – adote certas posturas diante dos fenômenos naturais. Ser curioso, ter mente aberta, aceitar as dúvidas e questionamentos como parte do processo de construção do saber e estar disposto a dialogar com outros conhecimentos são algumas das características mais importantes para se desenvolver um espírito científico – ao menos, na visão desta pesquisa. Tais posturas serão

importantes uma vez que essa discussão for transposta para o domínio do ensino, que será visto no capítulo 4.

2.3. Afinal, o que é ciência então?

Ao longo deste capítulo buscou-se explicar, de forma sucinta, o conceito de Ciência. Para isso, observou-se uma de suas características mais marcantes – o método científico. Além disso, também foram discutidas algumas posturas e atitudes que devem ser nutridas diante de qualquer tipo de investigação científica.

Desta discussão, portanto, pôde-se perceber como a ciência é muito mais do que um trabalho feito em laboratórios altamente equipados, com pessoas vestindo jalecos brancos. A ciência é uma tentativa de compreensão de por que as coisas acontecem do jeito que acontecem no mundo natural. Este desejo de entender o mundo é o que Carey (2011, p. 2, tradução nossa) classifica como o "porquê" subjacente a todas as pesquisas científicas". Segundo o autor,

Em geral, os cientistas estudam o mundo natural para descobrir por que as coisas acontecem do jeito que elas acontecem. Todos nós sabemos, por exemplo, que a lua é repleta de crateras. De um ponto de vista científico, o que é de real interesse é exatamente por que isto deveria ser assim. Que processos naturais levaram à formação das crateras? No nível mais básico, então, a ciência pode ser definida por referência a este interesse em descobrir as coisas. Portanto, uma parte essencial da resposta à nossa pergunta, o que é ciência? envolve o objetivo básico da ciência. A ciência é aquela atividade que visa aprofundar nossa compreensão do porquê as coisas acontecerem como acontecem no mundo natural. (CAREY, 2011, p. 2)

Logo, partindo-se do que a ciência faz, pode-se entender, em certo sentido, o que ela é. Encerra-se este capítulo com as palavras de Derry (1999). Segundo esse físico,

[...] partir de ideias e conceitos que você conhece, observar o mundo, tentar coisas diferentes, criar um contexto coerente, procurar por padrões, formular hipóteses e previsões, encontrar os limites de onde seu entendimento não chega, fazer novas descobertas quando o inesperado acontece, e formular um novo e mais amplo contexto para entender o que você vê. [...] Se há alguma afirmação que encapsule o maior número destes temas quanto possível, talvez seja isso: Ciência é o engajamento ativo e criativo de nossas mentes com a natureza, em uma tentativa de entender. Para além dessa ampla generalidade reside o prazer de explorar a variedade de caminhos particulares em ciência. (DERRY, 1999, p. 303-304, tradução nossa)

3. GRAMÁTICA: UM OBJETO DO MUNDO NATURAL

Após uma breve exposição, no capítulo anterior, sobre o que a ciência é e faz, torna-se interessante relembrar ao leitor que a presente dissertação parte do princípio de que o ensino de gramática pode contribuir para uma alfabetização científica na escola, desde que dentro de um contexto interdisciplinar. Logo, a gramática representa um papel importantíssimo nesta proposta, visto que ela será o objeto utilizado para se alcançar os objetivos desse ensino científico. Portanto, torna-se de extrema importância deixar claro qual o conceito de gramática adotado por esta pesquisa, assim como suas características e especificidades.

Para se atingir tal objetivo, primeiramente, serão apresentados, de forma sucinta, os três conceitos associados à palavra *gramática*: Gramática Tradicional, gramática enquanto objeto do mundo natural – ou gramática mental – e gramática enquanto teoria que tenta explicar este objeto. Depois de feita uma breve distinção entre eles, será explorado, com mais detalhes, o conceito que entende a gramática como parte constitutiva da natureza humana, assim como será analisado o conceito de gramática enquanto teoria que tenta descrever e explicar esse construto.

A Gramática Tradicional, por ser o conceito que ainda vigora na maioria das escolas brasileiras, merece também um espaço dentro desta pesquisa. Contudo, por possuir uma relação intrínseca com o ensino, ela será discutida, com mais detalhes, apenas no próximo capítulo. Por hora, sua definição básica bastará para traçar uma distinção entre ela e os outros conceitos.

Espera-se que, ao final deste capítulo, o leitor tenha clara a distinção entre a Gramática Tradicional – ou o conceito que ainda vigora nas escolas e no senso comum – e a gramática enquanto objeto do mundo natural – conceito norteador desta pesquisa. Este último conceito é o que deve guiar o ensino⁸ que visa desenvolver a investigação científica nas escolas, isto porque, uma vez que se entende a gramática como algo pertencente ao mundo natural, pode-se defender seu ensino ao lado das outras ciências naturais, como a Física, Química, Biologia etc., desde que dentro de um contexto interdisciplinar.

3.1. Afinal de contas, o que é *gramática*?

⁸ Cabe comentar que este conceito de gramática é o que tem guiado não somente esta proposta que visa à alfabetização científica, como também as propostas que se preocupam, em diferentes níveis, com o texto e a significação (FRANCHI, 2006; LOBATO, 2015; PILATI, 2017; VIEIRA, 2017).

A palavra *gramática*, apesar de ser tão comumente utilizada no dia-a-dia de milhares de pessoas, possui definições não tão simples. Isto porque existem, pelo menos, três conceitos ligados a ela. Honda e O’Neil (2008) diferenciam dois deles:

Gramática, com o sentido de “gramática mental” [...], é um termo técnico em Linguística que diz respeito ao que está na mente/cérebro de uma pessoa que conhece uma língua e à teoria de um linguista sobre o que está na mente/cérebro. (HONDA; O’NEIL, 2008, p. 2, tradução nossa)

Estes dois primeiros conceitos apresentados estão intimamente ligados. A gramática, em seu primeiro sentido, refere-se a um objeto do mundo natural; é um conhecimento inato presente no cérebro/mente de um indivíduo falante de uma língua. Este termo pode aparecer, também, referido como gramática mental, internalizada ou gramática do falante. Já em seu segundo sentido, a gramática diz respeito a uma teoria elaborada por um linguista (ou qualquer entusiasta da língua) para explicar esse conhecimento que tal indivíduo possui quando fala determinada língua. Este conceito também é conhecido pelo nome de gramática descritiva, porém muitas vezes é referido apenas como *gramática*, dada sua íntima relação com a gramática mental.

Contudo, torna-se importante não confundir tais conceitos. A gramática mental trata-se de uma hipótese de pesquisa. Isto é, apesar das inúmeras evidências de sua existência, ela ainda figura como uma abstração, pois diz respeito a um construto teórico. Tal construto é tomado como princípio por diferentes teorias e propostas, inclusive, esta pesquisa parte justamente deste princípio. Já a gramática descritiva é concreta, pois se trata de descrições e hipóteses acerca da gramática mental. Nestas gramáticas descritivas, os linguistas fazem uma espécie de espelhamento do que possivelmente está na mente/cérebro dos falantes, porém de forma concreta, através de dados empíricos obtidos através da fala dos indivíduos. Logo, diferenciados dois dos três conceitos de gramática, cabe explicitar o último.

É muito provável que, para grande parte da população letrada, a palavra “gramática” mobilize uma série de lembranças, nem sempre muito positivas, construídas durante o período escolar. Como bem sintetiza Larson (1996),

Para aqueles a quem o termo é significativo hoje em dia, a palavra “gramática” geralmente evoca memórias da infância nas quais um professor entoa termos obscuros como “oração relativa” e “particípio”, pratica a misteriosa arte de “diagramação de sentenças”, e tenta explicar por que a maior parte do que dizemos em nossa fala cotidiana é incorreta, imprópria ou, no mínimo, enganosa. (LARSON, 1996, p.1, tradução nossa)

Desta observação, duas características podem ser extraídas. Primeiramente, essa gramática parece ter um tom bastante prescritivo/normativo, pois classifica a língua do aluno como “incorreta” e “imprópria” e, segundo, essa gramática indica uma terminologia⁹ específica, refletida em termos como “oração relativa” e “particípio”. Já é possível vislumbrar aqui características fundamentais deste terceiro conceito de gramática, contudo, ainda falta um elemento muito importante para sua definição, que Lobato (2015) sumariza muito bem. Para a autora,

Num certo sentido, gramática é algo estático – é o conjunto de descrições a respeito de uma língua. É nesse sentido que a palavra é usada quando dizemos ‘a gramática de Celso Cunha’, ‘a gramática do Rocha Lima’. Cada uma dessas gramáticas tem suas propriedades específicas. A de Rocha Lima é tida em geral como a mais normativa das três. A de Celso Cunha já é não-normativa, mas compartilha com a de Rocha Lima o caráter taxionômico, porque arrola fatos e regras de estrutura linguística. Um exemplo disso é o capítulo dessas gramáticas sobre conjunções coordenativas e subordinativas e uma lista de orações coordenadas e subordinadas. De qualquer modo, gramática nesse sentido é um compêndio com descrições de uma língua. (LOBATO, 2015, p. 16-17)

A partir dessas características, portanto, é possível delinear um terceiro conceito: a gramática, nesse sentido, constitui-se de um conjunto de descrições acerca de uma determinada língua (ou variedade), geralmente veiculada em enormes livros escritos por gramáticos renomados e com caráter normativo/prescritivo. Miotto et al. (2010) contribuem para essa ideia, postulando que,

Normalmente, o termo *gramática* nos leva a pensar em um livro grosso e pouco confiável, cheio de regras que jamais conseguimos decorar e que, na melhor das hipóteses, tem uma conexão distante com a língua que falamos. **Gramática** pode ser entendida, nesse sentido, como o conjunto das regras “do bem falar e do bem escrever”. (MIOTTO et al., 2010, p. 16)

Essa caracterização pode levar diferentes nomes, como gramática prescritiva, gramática normativa ou até mesmo gramática escolar. Contudo, há um termo muito utilizado que pode ser entendido através do conceito acima elaborado: o de Gramática Tradicional. Portanto, quando se pensa em gramática, em seu terceiro e mais difundido sentido, o que vem à mente é, na verdade, aquilo que se denomina de Gramática Tradicional (doravante, GT).

⁹ Cabe dizer que termos técnicos, como estes apresentados, refletem uma análise teórica. Nesse sentido, não há problema algum em ensiná-los. O problema, contudo, é quando essa terminologia é ensinada sem qualquer tipo de reflexão, como etiquetas sem sentido para os alunos. Voltaremos a esta questão no próximo capítulo.

Se observada mais atentamente, essa terceira concepção de gramática (GT) gira em torno de dois eixos: o da norma-padrão (ao qual se relaciona o caráter prescritivo/normativo) e o da análise metalinguística (ou seja, a parte dedicada à descrição de uma língua). Tal constatação foi brilhantemente elaborada pelo professor e linguista Francisco Vieira (2020), em uma fala promovida pela *Abralin Ao Vivo*¹⁰. Logo, torna-se importante explorar um pouco mais essas características, pois são elas as responsáveis por muitos dos equívocos gerados dentro da sala de aula.

Primeiramente, a análise metalinguística diz respeito às técnicas de descrição de estruturas fonéticas, fonológicas, morfológicas e sintáticas de uma língua/variedade específica. Para realizar esta tarefa, o gramático se vale, como aponta Borges Neto (2013, p. 76), de “uma *teoria linguística*, cuja função é estabelecer os conceitos teóricos básicos a partir dos quais se construirão as regras”. Até aqui, parece que a GT não possui nenhum problema, visto que ela tenta descrever uma língua a partir de suas estruturas fonológicas, sintáticas etc., utilizando, para isso, uma teoria linguística. Contudo, o leitor não pode se deixar enganar por esta aparente postura científica perante a língua, pois o verdadeiro problema da GT se encontra na relação entre estas descrições linguísticas e o eixo da norma-padrão.

A norma-padrão, segundo Faraco (2008, p. 73), constitui “uma codificação relativamente abstrata, uma baliza extraída do uso real para servir de referência, em sociedades marcadas por acentuada dialetação, a projetos políticos de uniformização da língua”. O autor explica que este movimento começa com a unificação dos Estados Modernos Europeus, pois, uma vez que existia uma parcela considerável de dialetos muito distintos, tornou-se necessário uma política de uniformização, visando à construção de uma língua e, conseqüentemente, de uma identidade nacional. Para isso, geralmente a variedade mais culta era a escolhida para tal empreendimento. É a partir daí, portanto, que surge – ou talvez, se reafirma¹¹ – a ideia de que esta seria a língua “correta”.

Contudo, o que aconteceu no Brasil foi um pouco diferente e muito mais dramático. Segundo Faraco (2008), na segunda metade do século XIX, a elite conservadora brasileira iniciou esforços para estabelecer uma norma-padrão por aqui. Era de se esperar, porém, que a língua escolhida como referência fosse uma variedade culta brasileira. Contudo, o que aconteceu foi bem o contrário: essa elite empenhou-se para fixar como padrão brasileiro um

¹⁰ Para mais informações: < <https://www.youtube.com/watch?v=m6nQm3Zceq8>>.

¹¹ Ver a discussão acerca das origens da Gramática Tradicional, pois, ao que parece, a ideia de “língua correta” já existe desde a antiguidade grega, porém, com outras implicações.

modelo de escrita lusitano, praticado por escritores portugueses do romantismo. Faraco (2008) explica que,

Por trás da atitude excessivamente conservadora dessa elite letrada, além de uma herança da pesada tradição normativa dos países de línguas latinas, estava seu desejo de viver num país branco e europeu, o que a fazia lamentar o caráter multirracial e mestiço do nosso país [...]; e, no caso da língua, a fazia reagir sistematicamente a tudo aquilo que nos diferenciava do modelo linguístico lusitano por ela escolhido para padronizar a fala e a escrita no Brasil. (FARACO, 2008, p. 79)

Para aquela elite letrada, a língua falada pelas classes mais populares era considerada degenerada e, portanto, medidas deveriam ser tomadas para se salvar o português. Perceba que o objetivo aqui não é o de uniformizar dialetos para unificar o Estado e conceder-lhe identidade, mas sim, o preconceito – pura e simplesmente.

Como destaca Faraco (2008), um fato curioso é que essa elite conservadora, por aversão às variedades populares faladas no Brasil da época, acabou por assumir, por extensão, que a sua própria variedade também era *incorreta*. Isto é, nem mesmo a própria variedade culta praticada por essa elite letrada foi reconhecida quando escolheram, como modelo, os escritores portugueses.

Todavia, cabe dizer que essa norma-padrão, estabelecida no século XIX, não conseguiu mudar a realidade linguística brasileira, ou seja, a forma como se fala e escreve no Brasil. Isto aconteceu devido ao caráter extremamente artificial dessa língua, pois não correspondia, em quase nada, com as variedades faladas aqui. No entanto, como aponta Faraco (2008),

a ideologia da língua padrão nas várias faces que aqui adquiriu - ou seja, a crença de que os brasileiros não cuidam da língua, falam mal o português, não sabem o português, falam e escrevem “um vernáculo sem lógica e sem regras” - se consolidou no imaginário e nos discursos que dizem a língua entre nós. (FARACO, 2008, p. 82)

Assim, embora muitas gramáticas contemporâneas tenham flexibilizado um pouco suas posições acerca desse padrão artificial de língua, o que elas descrevem ainda está muito longe de refletir o que a norma culta brasileira realmente representa.

Resumindo essa questão, a norma-padrão refere-se a um ideal linguístico, construído historicamente e com fins específicos. Logo, a tarefa da GT neste cenário é a de descrever essa única variedade da língua – a norma-padrão – e é esse “padrão”, segundo Miotto et al. (2010, p. 16), “que guiará os julgamentos do que é “certo” ou “errado” na língua”.

Veja como isto é extremamente problemático para o ensino de Língua Portuguesa. O aluno chega à escola e se depara com o estudo de uma língua muito distante daquela falada por ele em seu dia-a-dia e, no decorrer do ensino, ele descobre que a língua correta é justamente aquela descrita nos enormes compêndios de Gramática Tradicional ensinados nas aulas de português. Dessa forma, por não se adequar a este ideal de correção linguística e por achar muito difícil seu estudo, o aluno conclui que não sabe falar o português. Essa convicção será levada para o resto de sua vida, resultando em uma cadeia de desinformação e frustração. Quem nunca ouviu (ou proferiu!), por exemplo, uma sentença como: “não sei nem o português, como vou aprender outra língua?”. Como comenta Pilati (2017),

É, no mínimo, lamentável imaginar que milhões de brasileiros que se comunicam em português diariamente, durante toda sua vida, têm uma autoestima linguística tão baixa. Por acreditarem que não dominam aspectos de uma variedade da língua, chegam à conclusão de que não sabem sua própria língua materna. (PILATI, 2017, p. 28)

Além disso, essa atitude prescritiva/normativa diante da língua faz com que o preconceito linguístico¹² seja perpetuado, pois, aqueles indivíduos que estão mais distantes da norma-padrão, geralmente os menos escolarizados, serão veementemente hostilizados por sua fala.

Cabe comentar, por fim, que a Gramática Tradicional também se trata de uma descrição concreta sobre a língua – ou melhor, uma variedade de uma determinada língua – assim como a gramática descritiva. A diferença entre elas é que, ao passo em que a gramática descritiva respeita o que os indivíduos estão, de fato, falando, a GT continua a descrever uma variedade de língua arcaica, impingindo nestas descrições um valor de verdade incontestável.

Portanto, com esta breve exposição, foi possível observar como a concepção de gramática que ainda rege o ensino atualmente – a GT – é altamente perniciosa, pois contribui para a perpetuação de preconceitos e desinformações sobre a língua. Esta concepção difere muito daquela adotada pela Linguística em seu estudo da gramática. Tal diferença, por sua vez, será mais bem desenvolvida na seção subsequente.

3.2. A gramática enquanto objeto do mundo natural

¹² A literatura sobre o assunto é vasta. Para aquele interessado em se aprofundar no assunto, recomenda-se *Preconceito linguístico: o que é, como se faz*, de Marcos Bagno (1999).

Como visto, brevemente, na seção anterior, a gramática pode ser entendida como um manual do bem falar e escrever – conceito referente à Gramática Tradicional. Inclusive, essa é a concepção que vem moldando as práticas pedagógicas referentes ao ensino de gramática na Educação Básica.

Contudo, o termo *gramática*, ao menos desde a década de 50, tem ganhado contornos radicalmente distintos daqueles propostos pela GT. Inicialmente dentro dos estudos gerativistas, a gramática passou a ser entendida como um objeto do mundo natural e não mais como um artefato – isto é, algo criado pelo homem (LARSON, 1996).

Perceba que, ao defender a gramática como um objeto do mundo natural, a Linguística está colocando seu estudo em pé de igualdade com a prática científica de outras áreas, como a Física, por exemplo. Nesse sentido, recomenda-se a discussão apresentada por Miotto et al. (2010), na qual é feita uma comparação entre o trabalho do linguista e do físico.

O conceito de gramática adotado, portanto, por essa perspectiva naturalista é aquele da gramática mental. Isto é, entende-se a gramática como um conhecimento linguístico inato, presente na mente/cérebro dos seres humanos. Inclusive, essa propriedade mostra-se como inerente e exclusiva da espécie e humana. Nas palavras de Chomsky (2006),

Quando estudamos a linguagem humana, estamos nos aproximando do que alguns poderiam chamar de "essência humana", as qualidades distintivas da mente que são, até onde sabemos, únicas ao homem e que são inseparáveis de qualquer fase crítica da existência humana, pessoal ou social. (CHOMSKY, 2006, p. 88, tradução nossa)

Enfim, o estudo da gramática, dentro desta perspectiva, tem se mostrado como uma empreitada científica fascinante, investigando um dos fenômenos naturais mais interessantes que existe: as línguas humanas (LARSON, 2006). Logo, não se vê motivo para não se promover esse conceito – juntamente com o da gramática descritiva – também nas escolas.

Visto isso, a fim de caracterizar melhor o que é a gramática mental e quais suas implicações teórico-metodológicas – visto que um professor deve ter claro o conceito que pretende usar em suas aulas – esta seção será dividida em três partes. Na primeira, será desenvolvido um raciocínio breve acerca das variedades presentes nas línguas naturais e como o conceito de gramática mental pode ajudar a eliminar uma visão preconceituosa da língua. Em seguida, será comentado um pouco mais sobre a Faculdade de Linguagem, elemento importantíssimo na conceituação da gramática mental. Por último, será comentado um pouco sobre o processo de aquisição da língua, o qual figura como uma das evidências mais concretas para a defesa da gramática mental.

3.2.1. É possível adotar uma postura científica no estudo da gramática?

Primeiramente, cabe lembrar que, na seção anterior, explicou-se brevemente o que se entende por Gramática Tradicional, que corresponde a um dos conceitos de gramática. A língua, segundo Foltran et al. (2020), é entendida, nessa perspectiva, como sendo uniforme, homogênea. Isto é, há apenas um modelo de língua a ser seguido – aquele representado nas gramáticas tradicionais, a norma-padrão – e tudo que se afasta desse modelo é considerado um erro, um desvio. Nesse sentido, como bem lembra Miotto et. al (2010, p. 16), “note que a GT trabalhará com as noções de **certo** e **errado** segundo as construções [da língua] se conformem ou não a esse ideal de correção linguística: é um receituário de um pretense bem falar/escrever”.

Resumindo, nesta abordagem, a língua é entendida como um corpo linguístico único e perfeito, que é descrito nas gramáticas tradicionais. E por sua vez, o que está representado nestas gramáticas, portanto, é a língua, tal qual falada no dia-a-dia das pessoas comuns. Desse pressuposto de ideal linguístico, surge a necessidade de se ensinar essa *língua perfeita* nas escolas, para que as pessoas *parem de falar errado*.

Os gramáticos insistem em dizer que falar “os menino pega o peixe”¹³ é errado, feio e que está se matando a Língua Portuguesa. Contudo, a gramática por trás de uma sentença como essa é tão perfeita quanto a gramática por trás de “os meninos pegam o peixe”. Ambas cumprem a sua função de transmitir um determinado conteúdo. Segundo Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 44), “são duas maneiras de se chegar ao mesmo lugar; duas gramáticas distintas, uma em que a pluralidade é marcada em todos os termos, outra em que o plural aparece apenas no determinante”. Torna-se importante elucidar, portanto, alguns pontos em relação a esta questão. Para isso, reescrevem-se as sentenças a seguir:

- 1) o[s] menino[s] pega[m] o peixe.
- 2) o[s] menino[Ø] pega[Ø] o peixe.

Na sentença em 1), o plural é marcado em todos os elementos do sintagma nominal, além de ser realizada a concordância verbal, ao passo que na sentença em 2), o plural é marcado em apenas um dos elementos do sintagma nominal (o determinante) e não há

¹³ Exemplo retirado do livro *Por uma vida melhor*, distribuído pelo MEC, o qual foi alvo de duras críticas.

concordância verbal. Perceba que este falante nunca irá produzir algo como “o[Ø] meninos pega[Ø] o peixe” ou “o[Ø] menino[Ø] pegam o peixe”, querendo se referir a mais de um menino. Portanto, ao contrário do que dizem por aí, há sim uma gramática que estrutura essa sentença.

Todavia, os mais puristas podem não se deixar levar por esse argumento e continuar afirmando que “os menino pega o peixe” é errado. Nesse caso, vale observar o que acontece com a língua inglesa – língua essa, segundo Pilati (2017, p. 31), “considerada acessível, moderna e de prestígio”. A sentença *os meninos pegam o peixe*, em inglês, correspondem a *the boys catch the fish*. Traduzindo esta sentença, palavra por palavra e mantendo suas características gramaticais (isto é, sua glosa), tem-se algo como o seguinte: *o meninos pega o peixe*. Logo, ao que parece, a marca de pluralidade no inglês aparece apenas em um dos elementos da sentença – [*boys*], de uma forma parecida com o que ocorre no português não padrão. Como destacam Pires de Oliveira e Quarezemin (2016), é claro que a gramática do inglês não é a mesma do português do dia-a-dia. Contudo, a intenção aqui é a de ilustrar como uma marcação de plural em apenas um elemento da sentença pode ter avaliações distintas através das línguas: enquanto que no inglês isto é avaliado positivamente, no português do menos escolarizado, por exemplo, isto é avaliado de forma extremamente negativa.

Desse modo, todas as formas apresentadas – *os meninos pegam o peixe*, *os menino pega o peixe* e *the boys catch the fish* – são maneira diferentes de se marcar a pluralidade nas línguas, e todas igualmente válidas do ponto de vista científico.

Este exemplo serviu para mostrar, de modo muito breve e talvez superficial, que o problema não está na língua em si (pois as três formas apresentadas acima estão corretas), mas na atitude que se tem diante da língua. Realmente, se acreditar-se que a língua correta é aquela descrita em uma gramática tradicional, logo, *os menino pega o peixe* está errado. Contudo, se passarmos a entender a língua como não homogênea – como aquela que engloba todas as variedades utilizadas – então talvez se possa encontrar uma outra explicação para os fatos.

Nesse sentido, se for desejável adotar uma postura científica perante a língua, a concepção de língua da GT, portanto, não pode servir como modelo. No entanto, uma pergunta se coloca: é possível estudar a gramática da mesma forma como se estuda as outras ciências naturais? A resposta é sim, pois é justamente a isso que parte da Linguística tem dedicado seus esforços. Como explica Larson (1996), nas últimas seis décadas,

o tema da gramática renasceu em um cenário muito diferente. A gramática surgiu como parte de uma nova ciência, a linguística, que coloca e investiga seu próprio conjunto único e fascinante de questões, investigando-as com a mesma metodologia rigorosa encontrada em qualquer outro lugar no estudo dos fenômenos naturais. Esta nova perspectiva científica sobre a gramática deve muito ao linguista Noam Chomsky, que a introduziu em meados dos anos 50 e que tem contribuído de forma central para seu desenvolvimento desde então. (LARSON, 2010, p. 3, tradução nossa)

A gramática, desde os estudos pioneiros de Chomsky, vem sendo concebida como um objeto do mundo natural, isto é, como algo constitutivo da dotação genética humana. É como se o ser humano fosse naturalmente feito para falar/adquirir uma língua – independentemente da instrução formal, cabe ressaltar. Isto ficará mais claro nas próximas seções.

Se a língua for aceita como um objeto do mundo natural, torna-se impróprio falar em certo e errado. Para usar as palavras de Pires de Oliveira e Quarezemin (2016),

O linguista é um cientista; ele observa a variedade no mundo e depois procura explicar essa variedade. Um botânico olha as diferentes sementes, descreve cada uma delas, compara para procurar compreendê-las. É completamente sem sentido afirmar que uma delas está errada. Imagine um biólogo que esteja diante de dois sapos, mas decida que só um animal é de verdade, que merece ser estudado porque o outro é muito feio, é errado... perceba que isso não faz sentido. O físico não pode entender que é errado a maçã cair, que ela deveria ficar na árvore. Não damos ordem para a natureza. Você pode até ter achado a situação engraçada, mas o fato é que, com as diferentes gramáticas (que possuem diferentes regras de concordância), temos exatamente a mesma situação: o linguista olha para dois objetos, duas gramáticas, e elas são ambas igualmente legítimas, merecedoras de estudo e não são/estão certas ou erradas, bonitas ou feias. Quando alguém diz que certa fala (i.e., gramática) é errada, é um claro e triste sintoma de que ainda não temos uma imagem científica da língua, porque é uma visão preconceituosa. (PIRES DE OLIVEIRA; QUAREZEMIN, 2016, p. 45)

Vale comentar que as línguas, dentro dessa percepção, variam dentro de um leque de possibilidades. Esse processo, portanto, não é aleatório. Cabe ao linguista, então, observar, criar hipóteses e testar suas hipóteses quanto a essa variação, descrevendo-a e explicando-a de modo livre de preconceitos, isto é, sem julgamentos de valores como *certo* e *errado*.

Portanto, respondendo à pergunta que intitula essa subseção, adotar uma postura científica diante da gramática não só é possível, como também altamente desejável. Contudo, para isso, é necessário se desprender primeiro de certos (pre)conceitos, visto que a Linguística, como qualquer outra ciência, não trabalha com a dicotomia certo/errado.

Vista a importância de se olhar para a língua com o mesmo rigor das ciências naturais, na próxima seção será explicado, com alguns detalhes, o que se entende por língua/gramática dentro desta perspectiva naturalista, assim como serão apresentados os pressupostos teóricos que a embasam.

3.2.2. A Faculdade de Linguagem

Primeiramente, é interessante notar como a espécie humana, dentre as milhares de espécies existentes, é a única capaz de falar. Isso não quer dizer que outros seres vivos não possuam sistemas sofisticados de comunicação, como as abelhas, os golfinhos e os chimpanzés, por exemplo. Contudo, como bem postulou Benveniste (1976), “o modo de comunicação empregado pelas abelhas [por exemplo] não é uma linguagem, é um código de sinais”. Nesse sentido, como lembram Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 66), “uma abelha não cria algo novo, ela comunica apenas aquilo para o que está geneticamente programada – abelhas nunca poderão, por exemplo, fazer fofoca ou contar uma piada”.

Isso revela que a língua falada pelos humanos possui algum diferencial. Um exemplo disso é a capacidade que um indivíduo tem de combinar uma quantidade finita de elementos, de acordo com certos princípios e regras, e obter um número infinito de sentenças novas – a essa capacidade é dado o nome de *aspecto criativo da linguagem*. Um papagaio, por exemplo, nunca conseguirá criar sentenças totalmente novas, a partir de um conjunto de palavras soltas que aprendeu. Sua programação genética permite que ele apenas repita os sons que ouve. Como postula Lobato (2015, p. 17), “por mais que fiquem em contato com falantes de uma língua natural e sejam treinados para falar, papagaios e chimpanzés nunca chegarão a desenvolver uma gramática de língua natural com sua propriedade mais característica, a criatividade”. Além de apresentar este fator criativo, as línguas humanas também são hierárquicas e recursivas, o que as distinguem de qualquer outro sistema de comunicação.

Além disso, é interessante observar como os falantes possuem conhecimentos bastante refinados sobre sua língua, mesmo aqueles que nunca leram uma gramática ou que, nem mesmo, frequentaram a escola. Ao contrário do que prega a GT, mesmo quando uma pessoa está falando “errado”, ela está seguindo regras muito sofisticadas. A fim de demonstrar esse conhecimento, adapta-se a seguir um exemplo retirado de Miotto et. al (2010).

Qualquer brasileiro falante nativo de português é capaz de entender e, certamente, produzir sentenças como as expostas abaixo:

- (3) a. Cê viu a Maria saindo.
 a'. Você viu a Maria saindo.
- b. Quem que cê viu saindo?

b'. Quem que você viu saindo?

c. A Maria disse que *cê* foi viajar.

c'. A Maria disse que você foi viajar.

A forma pronominal *cê* é bastante utilizada na fala coloquial de milhares de brasileiros. Contudo, por ser uma forma que não corresponde ao ideal de correção linguística da GT, é possível pensar que os falantes que utilizam esse tipo de expressão não sabem português, ou que não possuem uma gramática. Contudo, observe os exemplos abaixo:

- (4) a. *A Maria vai ver *cê*.
 a'. A Maria vai ver você.
- b. *A Maria comprou o livro pra *cê*.
 b'. A Maria comprou o livro pra você.
- c. *A Maria e *cê* vão comprar o livro.
 c'. A Maria e você vão comprar o livro.

As sentenças marcadas por asterisco indicam expressões agramaticais¹⁴. Isto quer dizer que a gramática do falante não permite – ou não legitima – estas construções. Em outras palavras, você provavelmente nunca verá um falante de português proferir algo como 4a e isto acontece não porque este indivíduo nunca teve a oportunidade de dizer algo assim, mas porque sua gramática mental não legitima tal construção. Portanto, o falante sabe diferenciar o que realmente é errado em sua língua – **Maria vai ver *cê** – do que não é – *Os menino pega o peixe*.

Logo, apesar do que a GT tenta passar, a fala coloquial é regida por regras muito sofisticadas, pois, veja que a forma *cê* não ocorre nos mesmos contextos de *você*¹⁵. Isso porque

¹⁴ Para uma discussão mais aprofundada a respeito dos conceitos de (a)gramaticalidade e (a)ceitabilidade, recomenda-se Guimarães (2017).

¹⁵ Nos exemplos apresentados em (4), um substituto gramatical para *cê* seria a forma *ocê*, como em: *Maria vai ver *ocê**. Todavia, percebe-se como *ocê* pode ocorrer em todos os contextos de *você*, ao passo que *cê* não:

a. Maria comprou o livro pra *ocê*;
 b. Maria comprou o livro pra *ocê*;
 c. *Maria comprou o livro pra *cê*.

Logo, encorajamos uma discussão acerca destas formas, a qual pode ser bastante produtiva, contudo, a fim de manter o foco desta pesquisa, consideraremos *cê* e *ocê* como itens diferentes.

elas possuem gramáticas distintas e o falante, inconscientemente, sabe como utilizar cada uma dessas regras.

Esse conhecimento, aparentemente interno ou inato, passou a ser investigado extensivamente após as constatações revolucionárias de Noam Chomsky. O linguista postulou, já na década de 50, que os seres humanos possuem uma capacidade inata para a linguagem, isto é, os indivíduos nascem predispostos a falar e tudo isso graças à Faculdade da Linguagem. É também graças a essa Faculdade da Linguagem que o indivíduo se torna capaz de adquirir uma língua perfeitamente, sem instrução alguma, já em seus primeiros anos de vida.

Chomsky complementa que, por possuírem essa Faculdade da Linguagem, os indivíduos são dotados de um dispositivo chamado Gramática Universal (GU), que corresponde ao estado inicial de sua língua. Para desenvolver esse estado inicial e adquirir aquilo que se entende por língua, a criança, nos primeiros anos de vida, precisa ser exposta a dados linguísticos. Dessa forma, e bem resumidamente, a GU se transforma na língua ou gramática, do falante. Cabe dizer que, nessa perspectiva, uma língua corresponde a uma gramática, por isso o uso indiscriminado entre um termo e outro.

Se todos os seres humanos são dotados de uma GU, como é possível haver tantas línguas diferentes? Para explicar essa variação, Chomsky defende que as línguas seguem princípios e parâmetros. Em outras palavras, todo ser humano traz em sua GU uma série de Princípios, que são universais, isto é, são propriedades compartilhadas por todos os indivíduos. Isto se mostra, por exemplo, no fato de todas as línguas apresentarem negação, predicados, sujeitos etc. Por outro lado, a variação entre as línguas se explica através dos Parâmetros. Estes são ativados no contato da criança com a língua de sua comunidade. Utilizando uma metáfora bem simplória: é como se a mente da criança fosse um painel com diversas teclas. Ao ouvir os dados linguísticos das pessoas ao seu redor, a criança, inconscientemente, ativa essas teclas para cima (+) ou para baixo (-)¹⁶. Resumindo, as línguas possuem semelhanças, devido aos princípios, mas variam entre si, graças aos parâmetros.

Estas noções fazem parte do modelo teórico chamado de Gramática Gerativa. Contudo, mesmo que não se aceite muitas das análises propostas por esse modelo, uma coisa é certa: os seres humanos possuem algum tipo de predisposição genética que lhes permite adquirir uma língua perfeitamente. Como concluem Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p.

¹⁶ Cabe aqui comentar que, durante a fase inicial dessa teoria, os parâmetros eram entendidos por meio dos extremos (+) ou (-). Contudo, hoje em dia, esta teoria está bem mais flexibilizada, devido a diversos dados encontrados nas línguas.

48), “a gramática humana (das línguas naturais) parece ser uma dotação genética: somos feitos para falar, assim como o bem-te-vi é feito para cantar e a abelha dança para suas companheiras”. Enfim, as línguas humanas constituem um dos fenômenos naturais mais intrigantes e fascinantes que existem e seu estudo pode ser um momento de grandes descobertas.

Por meio deste breve exposto, buscou-se mostrar como as línguas humanas podem ser entendidas como objetos do mundo natural e estudadas como tal. Nesse sentido, na seção subsequente, será apresentado mais um argumento em favor desta ideia de Faculdade de Linguagem – a aquisição da língua.

3.2.3. A Aquisição da Linguagem

Na seção anterior, buscou-se esclarecer qual é a concepção de língua/gramática adotada pela perspectiva naturalista. Diante disso, um tema de grande relevância dentro desta perspectiva é a forma como se dá a aquisição de língua materna. Sendo assim, ao longo dessa seção, serão apresentadas, de forma enxuta, algumas das questões presentes nessa discussão.

Por ser algo tão natural, poucas pessoas param para pensar em como as crianças *aprendem* uma língua. Porém imagine como é incrível a forma como que, em meio a um caos de sons de diversos tipos, os bebês conseguem discernir o que é língua do que não é. Além disso, esse processo de *aprendizagem* de uma língua parece ocorrer na mesma fase de desenvolvimento para todas as crianças do mundo, o que leva a pensar que é um processo universal.

Se este processo fosse feito, por exemplo, por observação, haveria muito diferença entre a qualidade de aprendizado entre uma criança e outra. Como comentam Miotto et al. (2010),

[s]e fosse por observação, então o processo não poderia ser universal, já que necessariamente haveria crianças mais ou menos expostas a dados linguísticos; sobretudo, nunca poderíamos garantir que as crianças fossem expostas aos dados necessários para a aquisição de sua língua. Lembre-se de que os adultos ao redor de um bebê não se preocupam em ensinar-lhe a língua ou em graduar a dificuldade estrutural daquilo que falam com o bebê ou ao seu redor. Não há tal preocupação por parte do adulto porque sabemos que a criança vai naturalmente adquirir sua língua. (MIOTTO et al., 2010, p. 30)

Portanto, parece que não está em jogo um aprendizado da língua, mas sim uma aquisição. A criança não aprende a língua, primeiro porque não há uma instrução formal para

isso. Outro problema que se relaciona a essa questão é que as crianças raramente são corrigidas em sua fala e, quando o são, elas parecem ignorar completamente.

Além disso, segundo Miotto et al. (2010, p. 30), “umas das comparações é que as crianças são capazes de compreender e produzir a quase totalidade do sistema gramatical da sua língua muito antes de serem capazes de dar um simples laço no sapato”. Seria de se imaginar que os processos mentais envolvendo cada uma dessas habilidades são de naturezas distintas. Enfim, seja qual for a visão adotada, uma coisa é certa: há alguma coisa no cérebro/mente das crianças que lhes permite aprender uma língua de maneira rápida e perfeita.

Portanto, para resumir a questão toda, Miotto et al. (2010) explicam que

os dados linguísticos que a criança encontra ao seu redor são truncados, desordenados, desorganizados, e que não há correção efetiva e sistemática dos desvios cometidos pela criança em relação à gramática adulta. Porém, apesar de tudo isso e, sobretudo, apesar da diversidade das experiências que as crianças têm com a língua e com os adultos que as cercam, todas adquirem a língua a que estão expostas, sem nenhum esforço aparente. Esse fenômeno é conhecido como pobreza de estímulo. (MIOTTO et al., 2010, p. 31)

Dessa forma, portanto, como fica o ensino de língua materna? Lobato (2015) sintetiza muito bem esta questão. Para a autora:

Se adotamos o conceito de gramática como algo dinâmico, interno ao indivíduo e dotado de propriedades que explicam a característica criativa das línguas naturais, vemos que o aluno, de qualquer série, já chega em sala de aula com uma gramática adquirida, e com propriedades tais que lhe permitem o uso criativo da língua. A escola não vai, portanto, *ensinar gramática* ao aluno, pois *o aluno já chega com uma gramática adquirida*. [...] O primeiro ponto que quero salientar aqui, a esse respeito, é que a criança adquire a gramática de sua língua *sem ensino*. Ela própria é dotada de um *dispositivo de aquisição de língua*, que permite o desenvolvimento da gramática da língua, em seu cérebro, a partir da faculdade de linguagem e da exposição aos dados da língua. (LOBATO, 2015, p. 19)

Portanto, como visto neste capítulo, ao conceber-se a gramática como objeto do mundo natural, isto é, como uma dotação genética da espécie humana, admite-se que existe uma Faculdade da Linguagem que guia o processo de aquisição e permite com que todos os indivíduos, exceto em casos específicos¹⁷, desenvolvam uma língua de forma natural e perfeita. Nesse cenário, precisa-se redimensionar a ideia de se ensinar gramática ao aluno, pois há que se levar em conta que ele já possui uma. Isso não invalida, no entanto, tarefas que

¹⁷ Existem algumas poucas patologias que podem afetar, de alguma maneira, a aquisição da linguagem. Além disso, crianças que se desenvolveram em um ambiente, praticamente, sem qualquer tipo de exposição a dados de uma língua, também podem ser privadas de desenvolverem sua língua naturalmente.

podem ser desenvolvidas na escola, como o ensino das normas cultas, tendo em vista leitura, escrita e estratégias textuais.

3.3. A gramática como objeto do mundo natural: palavras finais

Ao longo desse capítulo, buscou-se conceituar a ideia de gramática norteadora desta pesquisa: a gramática mental. Esforçou-se, também, em diferenciar esta concepção – como também a concepção de gramática descritiva – daquela apresentada pela Gramática Tradicional, a fim de mostrar qual deveria ser o conceito adotado pelos professores em sala de aula.

Destaca-se que a gramática, dentro desta perspectiva, é vista como um objeto do mundo natural. Larson (2010) sumariza bem essa questão:

Noam Chomsky tem argumentado que a língua humana é mais corretamente vista como um objeto natural, análogo a um membro ou a um órgão do corpo [...]. É verdade, a língua surgiu no curso da pré-história humana, mas não foi mais inventada ou desenvolvida por humanos do que braços ou pulmões. Ao invés disso, a capacidade linguística evoluiu, como outras propriedades específicas da espécie. Da mesma forma, embora as línguas se desenvolvam no curso da ontogenia humana, elas não são ensinadas ou aprendidas pelas crianças, assim como as crianças não são ensinadas a crescer braços ou aprender a ter coração. (LARSON, 2010, p. 4, tradução nossa)

Em outras palavras, as crianças não aprendem sua língua, nem são ensinadas. Ao invés disso, é postulado que todo ser humano nasce com uma Faculdade de Linguagem, isto é, uma predisposição genética para as línguas naturais. Graças a ela, ou mais especificamente à GU, as crianças são capazes de aprender uma língua de forma natural e perfeita, desde exposta a dados de uma língua. Nesse sentido, Chomsky (2001) postula que

A aprendizagem de uma língua não é realmente algo que a criança faz; é algo que acontece com a criança colocada em um ambiente apropriado, tanto quanto o corpo da criança cresce e amadurece de uma forma predeterminada quando provido de nutrição apropriada e estimulação do ambiente. [...] O ambiente determina a forma como os parâmetros da gramática universal são definidos, produzindo diferentes línguas. (CHOMSKY, 2001, p. 134, tradução nossa)

Esta proposta, portanto, além de ajudar entender melhor, e de maneira científica, o que é gramática e o que um indivíduo sabe quando usa sua língua, também ajuda explicar a variação entre as línguas naturais. Isto é, esta teoria ajuda entender que tanto a forma *os*

meninos pegam o peixe, quanto *os menino pega o peixe* – assim como *the boys catch the fish* – são igualmente perfeitas e válidas.

Portanto, defende-se, nesta pesquisa, que a gramática mental deve ser o conceito norteador do professor de Educação Básica. Porém, como se trata de um construto teórico e, dessa forma, abstrato, o docente deve utilizar, em sua prática, realizações concretas desta gramática. Nesse sentido, dentro da sala de aula, o professor pode desenvolver um trabalho parecido com o de muitos linguistas – permitir que os alunos criem gramáticas (isto é, hipóteses sobre a gramática mental). Além disso, o professor também pode trazer para análise diferentes gramáticas descritivas criadas por outros pesquisadores, assim como trazer a própria Gramática Tradicional.

Resumindo, espera-se que este capítulo tenha deixado claro que, para se promover uma revolução no ensino, o princípio norteador dos professores em sala de aula deve ser o da gramática mental – ou a gramática enquanto objeto do mundo natural. A forma como o professor vai trabalhar com esse conceito científico, porém abstrato, em sala de aula pode variar: ele pode promover um ambiente no qual os alunos criam sua própria gramática ou um ambiente no qual os alunos analisam e avaliam gramáticas descritivas ou gramáticas tradicionais já existentes. Este, portanto, pode ser um momento privilegiado de desenvolvimento do pensamento científico na escola, assim como uma oportunidade de resgate do fascínio pelas línguas naturais.

Por fim, com base em toda a discussão apresentada ao longo deste capítulo, encerra-se com as palavras de Larson (2010):

Sob esta perspectiva, as línguas tornam-se objetos do mundo natural muito parecidas com quasares ou folhas de espinafre. São entidades cujas propriedades e estrutura devem ser determinadas pela investigação naturalista. Assim, quando somos confrontados com um certo padrão ou regularidade nos fatos linguísticos, não o colocamos de lado por convenção; ao contrário, começamos a procurar uma "lei" ou princípio que preveja o padrão e sugira uma explicação. E percebemos que a explicação pode muito bem estar escondida para nós, e precisa ser testada experimentalmente. A adoção da perspectiva naturalista abre a língua humana como um novo domínio, um território estimulante para exploração científica. (LARSON, 2010, p. 4, tradução nossa)

4. ENSINO DE CIÊNCIAS E ENSINO DE GRAMÁTICA: PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

“Parece muita coisa a fazer, e é; parece muito difícil, e é; e talvez fique caro.

Mas educação não se faz com soluções fáceis e baratas.”

Mário Perini

Nos capítulos anteriores, ateu-se a discussões acerca da ciência e do fazer científico, assim como foi exposta a maneira pela qual a Linguística trata a gramática – objeto do mundo natural – dentro dessa abordagem científica. Tais discussões tem seu valor por elucidar pontos que muitas das vezes não ficam claros para alunos e, até mesmo, para professores de Língua Portuguesa e demais disciplinas.

No entanto, faz-se necessário, a partir de agora, pensar tanto a questão do ensino de ciências, de modo geral, como a questão do ensino de gramática, em específico, para, ao fim, mostrar como um ensino gramatical, pensado nos moldes de ciência, pode contribuir para o desenvolvimento de uma investigação científica séria nas escolas. Dessa forma, como o ensino tem suas próprias especificidades, optou-se por tratar destas questões em um capítulo separado e específico.

Além disso, é interessante notar que, ao se propor, ou defender, um novo tipo de ensino, fica-se subentendido que algo, no presente momento, não está correspondendo a algum tipo de expectativa. Este é caso tanto do ensino de ciências, quanto do ensino gramatical. Logo, ao longo desse capítulo, além de se mostrar as possíveis soluções disponíveis, também se contextualizará o problema presente nestas áreas do ensino.

A fim de atingir tais objetivos, o presente capítulo será dividido em duas partes. Na primeira, dedicada ao ensino de ciências, serão apresentadas, basicamente, duas questões: os problemas observados nesse atual ensino de ciências e as soluções e alternativas que vêm sendo propostas em favor de um ensino que permita o aluno aprender ciências fazendo ciência. Já na segunda parte do capítulo, dedicada ao ensino de gramática, será realizada uma contextualização dos problemas relacionados a este ensino, assim como serão apresentadas as alternativas, científicas, que tem sido propostas para uma renovação do ensino gramatical no Brasil.

4.1. Ensino de Ciências: relevância, problemas e possibilidades

O mundo de hoje é dominado pela ciência. Nas palavras de Perini (2016, p. 45) “não existe opção: a própria sobrevivência das sociedades depende das aplicações da ciência”. Isto porque ela, aliada à tecnologia, permite um padrão de vida muito diferente do que se tinha séculos atrás. Basta pensar, por exemplo, na saúde, com as vacinas e remédios, na alimentação, com a produção em massa para abastecer um país por completo e nas telecomunicações, com a internet e a telefonia. Este é o lado bom da ciência. Contudo, ela também possui seu lado controverso: armas nucleares, poluição, engenharia genética, dentre outros.

Seria, então, a ciência ruim? A resposta para esta questão é simples: não. Aliás, intrinsecamente, a ciência tampouco é boa. Bons ou maus são os seres humanos. Como comentam Pires de Oliveira e Quarezemin (2016),

A ciência é uma busca por uma explicação da natureza, e aprendemos sobre essa natureza, o que significa que podemos manipulá-la. O método científico permitiu entendermos (dentro do que nos é possível compreender) como ela funciona. Há um lado positivo nisso, como o nosso cotidiano mostra. E há questões éticas que são desencadeadas por esse empreendimento. (PIRES DE OLIVEIRA; QUAREZEMIN, 2016, p. 87)

Portanto, pode-se dizer que a ciência, em sua essência, é desprovida de uma aplicação prática, o que a move é o desejo de compreender o mundo natural. Contudo, o conhecimento gerado pelo fazer científico pode, sim, ser usado para diversos fins, tanto para o bem, quanto para o mal. Logo, como argumenta Perini (2016, p. 45), quanto maior o conhecimento detido por uma pessoa, “maior sua potencialidade de fazer o bem ou mal”. E é justamente nesse ponto, segundo o autor, que reside a força da ciência: ela é um instrumento de poder. Por este motivo, muitos países investem grandes quantias em ciência e tecnologia. Já para aqueles países que não investem, segundo Perini (2016),

O perigo não é apenas a perda de prestígio político: o analfabetismo científico generalizado também compromete coisas como o desenvolvimento econômico, a autonomia de decisões mesmo quanto a problemas internos e, em casos extremos, a própria sobrevivência. (PERINI, 2016, p. 45-46)

Através desta breve exposição foi possível observar alguns pontos que fazem da ciência uma empreitada de grande importância política e social. Entretanto, qual seria a sua relevância para o ensino? Primeiramente, cabe entender que o cidadão do século XXI, assim como aponta Perini (2016), pelo menos nas democracias, é detentor de um papel importante na tomada de decisões de sua comunidade e, como suas decisões não afetam somente a si

próprio, mas a milhares de cidadãos, tal indivíduo não pode ser ingênuo e influenciável por qualquer discurso. Dessa forma, a ciência torna-se um guia importante para orientar a tomada de tais decisões, pois faz com que o indivíduo seja mais crítico e saiba avaliar hipóteses e discursos.

No entanto, ao se observar a realidade atual é possível testemunhar como milhões de brasileiros ainda carecem de conhecimentos científicos mínimos. Isto fica perceptível quando se depara, por exemplo, com a volta de movimentos antivacina e a propagação de teorias conspiratórias, isso sem contar o número altíssimo de cidadãos brasileiros consumindo e compartilhando *fake news* sobre temas absurdos. Como bem aponta Perini (2016),

Para certas pessoas e grupos no poder é bom que continue como está. O analfabeto científico, como o analfabeto puro e simples, é uma criatura fácil de enganar e manobrar. Algumas pessoas parecem encontrar conforto e segurança nessa situação de domínio, mas para a comunidade os resultados podem ser desastrosos. (PERINI, 2016, p. 48)

Portanto, torna-se de extrema importância compreender quais são os problemas, ou, como denomina Fourez (2003), a crise pela qual o ensino de ciências está passando no Brasil. Ao se entender melhor o problema é possível, então, pensar-se em formas de superá-lo. Visto isso, na próxima seção serão apresentados alguns dos problemas que mais têm prejudicado a alfabetização científica dos alunos brasileiros. Na sequência, por fim, serão apresentadas algumas sugestões de mudança desse ensino, baseando-se na premissa de ensinar ciências *fazendo* ciência.

4.1.1. Problemas no Ensino de Ciências no Brasil

Como exposto anteriormente, a ciência desempenha um papel importantíssimo na formação dos indivíduos durante seu período escolar. Por volta de mais de uma década, alunos brasileiros estudam os mais variados temas dentro da pesquisa científica. Contudo, conforme questionado por Perini (2016, p. 49), “como é que pessoas que passam longos anos estudando nas escolas ainda assim são analfabetas científicas? Como é que se impede alguém de desenvolver pelo menos *algum* conhecimento e espírito científico?”

Tal indagação, apesar de perturbadora, parece capturar um problema muito grave na educação brasileira. Para responder a tal questão, Perini (2016) comenta que

[...] um dos problemas é a falta de noção clara do que vem a ser exatamente a ciência. Em particular, muitos estudantes (e alguns professores) não sabem que **a ciência não é um corpo de conhecimentos e resultados; é o método de obter esses conhecimentos e resultados**. Ou seja, conhecer e decorar uma grande lista de resultados da ciência não tem nada a ver com a alfabetização científica. (PERINI, 2016, p.49)

Com o intuito de ilustrar tal argumento, Perini (2016) utiliza um exemplo fictício. Tal exemplo será reproduzido a seguir, a fim de facilitar o entendimento do ponto de vista defendido tanto pelo autor, como por esta pesquisa.

Imagine que um professor de matemática de uma escola adote um método novo para ensinar as operações básicas. Começando pela multiplicação, por exemplo, ele dispõe no quadro tanto as parcelas, como os resultados: $3 \times 4 = 12$; $31 \times 6 = 186$; $14 \times 11 = 154$, e assim por diante. Os alunos aprendiam essas parcelas e resultados (ou melhor, memorizavam) e era justamente isso que cairia na prova. Ao final do ano, estes estudantes teriam aprendido diversas contas, assim como teriam passado de ano. Contudo, caso alguém os perguntasse quanto é 13×40 , esses alunos poderiam responder: *essa conta o professor não ensinou*.

Perceba como os alunos nunca aprenderam como se *faz* a multiplicação. Perini (2016) indaga, nesse sentido, se tais alunos hipotéticos estudaram matemática. Sua resposta a essa pergunta é, claramente, não, pois a matemática não se constitui de um conjunto de contas com resultados, mas sim um método para se obter resultados a partir de parcelas.

Tal exemplo¹⁸, apesar de exagerado e um tanto cômico, acaba por ilustrar muito bem a questão apontada por Perini (2016). Ainda hoje, o ensino científico, em especial, prioriza o repasse de resultados, de conteúdos científicos, porém, muito pouco se investiga a forma como se chegou a tais resultados. Em outras palavras, não se ensina o aluno a *fazer* ciência. Nas palavras de Perini (2016):

É claro que os resultados são importantes, e (quase) todo mundo se dedica à ciência com vistas a obter resultados. Mas os resultados não são a ciência: a ciência é o caminho, não o ponto de chegada. Os alunos mencionados acima, portanto, passaram um ano tendo aulas de matemática, fazendo provas de matemática, mas simplesmente saíram do curso tão analfabetos em matemática quanto eram no primeiro dia. O método utilizado garantiu que os alunos continuariam analfabetos. (PERINI, 2016, p. 49-50)

¹⁸ Cabe comentar que, muito provavelmente, nenhum professor de matemática ensina desta forma. Contudo, este é o método mais utilizado dentro das disciplinas científicas - o método *conteudista*. Isto não quer dizer, no entanto, que não existem conhecimentos científicos na escola. Muito pelo contrário. O problema, todavia, está no fato de que a esmagadora maioria dos alunos não é capaz de relacionar estes conhecimentos científicos ao mundo que o cerca e de desenvolver habilidades que lhe permitam observar novos fenômenos. Logo, acredita-se que uma abordagem pedagógica na qual o aluno tem a oportunidade de *fazer* ciência pode contribuir, sim, para que ele, finalmente, consiga relacionar os conteúdos científicos que aprende na escola com o mundo em que vive.

A este tipo de ensino, voltado para o conteúdo, pode-se relacionar o problema da “recompensa pela memorização”, termo cunhado por Baretta et al. (2011). Os autores, ao retomar as impressões tecidas por Richard Feynman, na década de 50, acerca do ensino de ciências por aqui, comentam que muita coisa ainda está igual. Uma destas características observadas por Feynman (1985) em seus alunos de física foi o fato de serem memorizadores proeminentes. Hoje em dia, Baretta et al. (2011) conseguem observar o mesmo fenômeno. Segundo os autores,

Os problemas na qualidade de nosso ensino se devem especialmente a uma tradição de recompensa pela memorização. Pelo que se coloca em prática nas instituições brasileiras, educar está intimamente relacionado a decorar conceitos. Essa confusão de valores traz atrasos enormes ao processo educacional e o dificulta sobremaneira. (BARETTA, 2011, p. 3)

Isto parece se relacionar à observação de Perini (2016) pelo fato de que a escola, ao priorizar os conteúdos em detrimento de alguma investigação científica, acaba por fazer com que os alunos, mesmo que de forma não intencional, apenas decorem tais conteúdos para obter nota e passar de ano. Radicalizando um pouco mais, Baretta et al. (2011) comentam que o sistema escolar *molda* o estudante neste tipo de sistema:

Quando, desde a infância, somos estimulados a decorar ensinamentos, sem refletir sobre eles e pouco tendo que compreender para prosseguir com sucesso dentro da instituição de ensino, entendemos que esta é a maneira mais fácil de encarar o processo educativo, já que é bastante confortável guardar algumas frases e fórmulas prontas por mera repetição. [...] Ao fim, pouco de útil a aprendizagem nos traz. Ainda, ao decorar um conceito, sem questioná-lo, deixa-se não só de compreender fenômenos, como também de exercitar o raciocínio, a criatividade e perde-se a oportunidade de ampliar as nossas visões do mundo. É como seguir por um caminho através de uma bela paisagem e só olhar para o chão, deixando de perceber a riqueza do entorno. (BARETTA et al., 2011, p. 4)

Baretta et al. (2011) ainda associam este problema à questão da avaliação. Os autores afirmam que a escola acaba por avaliar não o conhecimento genuinamente aprendido pelos alunos, mas sim sua capacidade de memorização. Segundo os autores,

Infelizmente, este sistema avaliativo é coerente com o método de ensino, e os dois fortalecem a existência um do outro. Enquanto a avaliação verifica a capacidade de repetição dos alunos, constituindo o sistema de recompensa por memorização, o método serve para levar os alunos até a prova, fornecendo conceitos diretos, frases prontas. (BARETTA et al, 2011, p.5)

Além disso, os autores também observam no sistema educacional brasileiro uma falta de exemplos reais. Isto é, os alunos passam a aprender conceitos e conteúdos, porém não conseguem relacioná-los com o mundo que os cerca. Ora, se a ciência estuda o mundo natural, porque mantê-la tão abstrata e distante desse mundo?

Por último, outro ponto levantado por Baretta et al. (2011) em relação ao ensino de ciências é o fato de os alunos quase não fazerem perguntas durante as aulas. Em relação a isso, os autores explicam:

É indiscutível a importância do perguntar em qualquer processo de aprendizado. Por definição, você busca uma resposta, uma explicação, somente depois de ter formulado uma pergunta. É impressionante a constatação de que nas escolas os professores, em sua grande maioria, entrem nas salas de aula e simplesmente despejem os conceitos sobre os alunos, sem antes despertar a sua curiosidade para o assunto, sem mostrar o porquê de alguém ter estudado aquilo num primeiro momento e sem apontar para tudo que há por ser descoberto através de estudos do assunto. Dessa maneira, o interesse dos alunos pelas respostas vai cessando de existir ao longo dos anos, pois elas não são tratadas como respostas, são conhecimentos atropelados que gravamos temporariamente para que passemos pelas provas. É lamentável que os alunos perguntem tão pouco, mas, antes disso, é mais preocupante que eles não sejam ensinados e estimulados a perguntar. Assim, o hábito de questionar acaba sendo mitigado pelo próprio método de ensino, o que leva a um vício de apatia cultural: sem questionamento não há reflexão, sem reflexão não há aprendizado e, por conseguinte, formam-se cidadãos cada vez mais passivos. (BARETTA, 2011, p. 6)

Portanto, por meio do exposto nesta seção, foi possível constatar como o ensino de ciências no país padece de um sério problema. Ensina-se, em muitos casos, apenas resultados, dos quais o aluno não consegue apreender um sentido e uma relação com o mundo real, além de, muitas vezes, não fazer nenhum uso destes conhecimentos fora dos muros da escola.

Contudo, visto esse quadro problemático, inúmeros pesquisadores e professores vêm mobilizando discussões e propostas para uma mudança neste ensino, as quais serão comentadas a seguir.

4.1.2. Possibilidades de mudança para o Ensino de Ciências

Cabe iniciar esta discussão dizendo que, baseando-se em Fourez (2003) e Pavão (2019), parece haver, pelo menos, duas posições distintas quanto ao ensino de ciências. A primeira delas, mais conservadora, defende um ensino baseado no aprendizado de conteúdos científicos importantes, no qual, segundo Fourez (2003, p. 112), “o importante é que os alunos conheçam bastante os resultados científicos que lhes permitam compreender a unidade do mundo que nos cerca”. Dentro desta perspectiva, então, torna-se necessário que os alunos

aprendam sobre a teoria da evolução, o sistema solar, a cadeia alimentar, o ciclo hidrológico, e assim por diante. Contudo, existem duras críticas a este método. Uma delas, como aponta Fourez (2003, p. 112), é o fato de que os alunos jamais chegarão a conhecer “tudo o que poderia ser útil para sua inserção em um mundo técnico-científico”.

Além disso, partindo-se deste tipo de ensino, ao menos em solo brasileiro, esse foco nos conteúdos acaba por gerar um sistema de *recompensa pela memorização* – como foi mostrado na seção anterior – uma vez que decorar conteúdos para prova é muito mais confortável. Tais conteúdos, apesar de extremamente importantes para a formação dos estudantes, acabam por se tornar irrelevantes e sem sentido, uma vez que não são relacionados ao mundo destes alunos.

Portanto, de acordo com Fourez (2003), um debate se instaura: quantidade de matéria *versus* qualidade da formação. O autor explica que nesta segunda perspectiva, a qual se preocupa com a qualidade, se considera preferível

ver a fundo alguns elementos, de modo a bem adquirir os métodos e as atitudes; aos quais se acrescentará uma sólida formação à prática da transferência de modelos e de intervenções de um contexto a outro. Mas se aceitará no aluno grandes lacunas de conhecimentos, desde que ele se documente sobre pontos precisos quando isso for necessário. (FOUREZ, 2003, p. 113)

É claro que os conteúdos e resultados científicos são importantes. Contudo, ao invés de colocar o foco da aprendizagem no maior número possível de resultados, esta perspectiva defende o aprofundamento de certos tópicos: o professor poderá, por exemplo, ensinar como os estudiosos e pesquisadores chegaram a tais resultados. Estes são momentos privilegiados, com os quais os alunos podem aprender o método científico, assim como adotar atitudes e posturas fundamentais na investigação científica. Tais habilidades, por sua vez, podem ser facilmente transferidas a outras situações, o que torna os alunos autônomos, críticos e criativos.

A propósito, é justamente esta atitude que a OECD busca observar em suas avaliações do PISA: não se procura observar se os alunos decoraram datas ou conceitos; ao invés disso, observa-se a capacidade dos alunos em explicar um fenômeno cientificamente, com base em seus conhecimentos e habilidades.

Portanto, para resumir a distinção entre estas duas maneiras diferentes de se pensar o ensino de ciência, Fourez (2003) comenta:

A tensão entre estas duas perspectivas se exprime bastante bem nos termos de um dilema que se diz vir da China: “O que vale mais: dar um peixe ou ensinar a pescar?” Mas é preciso saber que só se aprende a pescar pegando peixes (mesmo que a aprendizagem da pesca não se limite a esta prática). Só se aprende um método científico estudando questões particulares. (FOUREZ, 2003, p. 113)

O que o autor destaca é que não adianta o professor, alinhado a esta segunda perspectiva de ensino, se preocupar somente com o ensino do método científico. Se isto acontecer, tal professor estará fazendo a mesma coisa que aquele professor que ensina apenas resultados faz. A atitude aqui deve ser diferente: para se entender melhor um resultado científico, torna-se importante fazer com que o aluno faça todo o caminho que levou até aquele resultado; em outras palavras, é importante que o aluno aprenda o método (ou qualquer outra atitude) ao observar, analisar, teorizar e explicar os fenômenos naturais que o cerca.

Nesse sentido, o químico e professor Antonio Pavão (2019) afirma que ensinar ciências¹⁹ não é uma tarefa difícil. Muito pelo contrário. Para ele, isso

[...] pode ser simples e a chave está na mão do professor, aproveitando aquilo que já é natural nos alunos: o desejo de conhecer, de agir, de experimentar e também de teorizar. Trata-se de uma concepção de que ensinar ciências é fazer ciência. [...] Antes de tudo, fazer ciência na escola é utilizar procedimentos próprios da ciência como observar, formular hipóteses, experimentar, registrar, sistematizar, analisar, criar... e transformar o mundo. (PAVÃO, 2019, p. 15)

Contudo, antes de se colocar em prática um ensino de ciências assim, é interessante ter uma questão em mente. A ciência, como visto anteriormente, procura explorar e compreender o mundo natural. Porém, será que os alunos têm claro o que é e do que se constitui este mundo? Seria este mundo da ciência o mesmo dos alunos? Fourez (2013, p. 112), ao pensar sobre estas questões, explica ser necessário, primeiro, que o professor entenda este mundo, muitas vezes pequeno, do aluno, sua realidade, para, então, “convidá-lo a entrar no universo das ciências”. Nesse sentido, é necessário que o professor avalie, também, o conhecimento prévio dos estudantes, assim como enfatize a relação entre o que está se fazendo em sala de aula e o que acontece fora dos muros da escola, ou seja, que se trabalhe com exemplos reais. Cabe dizer, no entanto, que nem todos os fenômenos naturais são tão comuns ou familiares para os estudantes. Entretanto, uma vez que sua visão tenha sido expandida, fenômenos mais complexos ou abstratos não serão um problema – desde que adaptados para a idade e série adequadas.

¹⁹ Em seu texto, Pavão (2019) refere-se ao ensino de ciências nas séries iniciais. Contudo, acredita-se que esta forma de ensino seja produtiva não somente com crianças, como também com adolescentes e adultos.

Por último, resta dizer que esse novo tipo de ensino científico, felizmente cada vez mais discutido nos últimos anos, valoriza uma formação integral dos alunos. Primeiramente, porque, ao se fazer uma investigação científica séria, algumas atitudes e posturas científicas também serão adotadas, o que levará, se feito de modo adequado, ao florescimento da curiosidade genuína, do questionamento arguto, da adoção de uma postura aberta ao novo e ao desconhecido e do deslumbre com a beleza e complexidade do mundo natural. Segundo Pavão (2019), essa metodologia de investigação científica

baseia-se na curiosidade e na exploração ativa. Construir e oferecer respostas sim, mas sobretudo gerar a indagação e o interesse pela ciência como fonte de prazer, de transformação da qualidade de vida e das relações entre os homens. [...] é importante, propiciar situações, tanto coletivas como individuais, para observações, questionamentos, formulação de hipóteses, experimentação, análise e registro, estabelecendo um processo de troca professor-classe para gerar novas indagações. Deixemos que os alunos saiam da aula com uma interrogação maior do que aquela que trouxeram quando entraram. (PAVÃO, 2019, p. 17)

Pires de Oliveira e Basso (2012), ao corroborarem essa ideia, defendem um ensino científico pelo simples fato de tal ensino proporcionar aos alunos um deslumbre com o mundo que os cerca. Nas palavras dos autores:

Se dissermos que a ciência deve ser ensinada para sabermos mais sobre nosso lugar no universo e seu funcionamento, provavelmente muitas pessoas acharão que tal resposta tem algo de romântico, que parte de alguém que não tem que se preocupar com os problemas práticos iminentes e pode se dar ao luxo de “filosofar” sobre o mundo. Se esse for mesmo o caso, é realmente triste que tenhamos chegado a tal situação; [...]. Deve haver algo mais no ensino de ciência do que passar em exames, mas esse algo a mais não pode ser um outro objetivo prático (ganhar as graças do professor ou construir um computador mais sofisticado). Esse algo a mais é o que sentimos quando apreciamos o que sabemos hoje em dia sobre o universo, por exemplo, quando de repente nos damos conta de que somos poeira estelar (literalmente) girando a 1.675 km/h (velocidade de rotação da Terra), viajando ao redor do sol a 107.000 km/h (velocidade de translação); ou quando descobrimos que o Himalaia resultou do movimento das placas tectônicas da Índia em direção ao Tibete; ou quando vemos que as línguas, embora variem enormemente, são altamente regulares e sua variação é regrada e não tem nada de aleatório. A ciência serve para nos deslumbrarmos com a natureza. (PIRES DE OLVIERA; BASSO, 2012, p. 19-20)

Além do mencionado acima, o ensino de ciências, nessa perspectiva, também permite um posicionamento mais crítico do indivíduo perante questões científicas envolvendo a tomada de decisões importantes para sua comunidade, como questões acerca do impacto da ciência na tecnologia, saúde, meio ambiente, dentre outros. Um exemplo recente do problema gerado pela falta de uma população alfabetizada cientificamente é o alvoroço criado em torno da vacinação contra o novo coronavírus, vetor da Covid-19, no Brasil. O ano é 2021, mas

parece que as pessoas retrocederam em séculos. Neste cenário, boa parte da população acredita que a vacina não é segura e rejeita sua aplicação, ignorando totalmente o que dizem os cientistas e especialistas. Além disso, muitos preferem acreditar em tratamentos milagrosos com remédios que não possuem comprovação científica alguma contra a doença. É claro que, neste cenário, questões ideológicas e políticas também entram em jogo.

No entanto, como lembram Perini (2016) e Pavão (2019), a ciência é poder, pois traz conhecimento. Nesse sentido, um cidadão alfabetizado cientificamente pode muito bem identificar questões conflitantes, usar seu pensamento crítico, analisar situações e fatos e encontrar formas de atuação democrática em sua comunidade. Inclusive, segundo Perini (2016, p. 48), “a democracia, para sobreviver, precisa estender a educação política, humanística e científica a toda a população. Esse é um dos grandes desafios da época”.

Todavia, uma alfabetização científica não é importante somente em relação a situações nas quais a ciência seria um guia para não se cair no obscurantismo. Como se sabe, o uso que se pode fazer da ciência, em aplicações tecnológicas, por exemplo, pode ser bastante escuso e perigoso. Nesse sentido, argumenta Pavão (2019):

Quem detém o conhecimento detém o poder. Então, é preciso alertar os alunos para as repercussões sociais do conhecimento científico. Formar cientistas sim, mas o propósito educacional antes de tudo deve contemplar a formação de cidadãos, indivíduos aptos a tomar decisões e estabelecer julgamentos sociais necessários ao século 21. Assim, as aulas de Ciências devem se tornar momentos privilegiados para se debater o impacto que o conhecimento gera na sociedade e alertar para riscos e benefícios do progresso científico. Isso significa buscar a formação dos alunos como cidadãos, de modo que possam estabelecer julgamentos, tomar decisões e atuar criticamente diante de questões que a ciência e a tecnologia têm colocado no presente e, certamente colocarão no futuro. O aluno se tornará mais crítico e ativo se democratizarmos o acesso ao conhecimento científico e tecnológico, incentivando o interesse pela ciência e pelas relações entre os conceitos científicos e a vida. (PAVÃO, 2019, p. 19)

Concluindo, o ensino de ciências apresenta-se como uma necessidade básica para uma formação crítica, criativa e democrática do cidadão no século XXI. A forma de melhor ensiná-la, ao ver desta pesquisa, é através do desenvolvimento da investigação e do espírito científico, isto é, ensinando-se ciências ao se *fazer ciência*.

4.2. Ensino de Gramática: tradição, problemas e renovação

Nas seções anteriores, evidenciou-se como o ensino de ciências enfrenta enormes desafios, sendo um de seus principais problemas o foco dado à aprendizagem de conteúdos.

Ao se priorizar os resultados e as *respostas corretas* sobre certo tópico, perde-se a chance de se desenvolver nos alunos posturas críticas e científicas importantíssimas para sua atuação em sociedade. A fim de ilustrar esse triste cenário, Perini (2016) utiliza o exemplo fictício do professor de matemática que ensinava contas de multiplicação através de um método focado nos resultados. O resultado disto foi que, ao final do ano, nenhum aluno aprendeu, realmente, a fazer contas de multiplicação – os estudantes continuaram tão analfabetos em matemática, quanto o eram no começo das aulas.

Este método, apesar de absurdo, parece retratar, em boa parte, a prática pedagógica utilizada por muitos professores em suas aulas de ciências (BARETTA et al. 2011). Contudo, não é somente neste campo do conhecimento que este método parece ainda vigorar. Segundo Perini (2016), este método, ou alguma variante muito parecida, ainda é muito popular no ensino de gramática. De acordo com o linguista,

Nas aulas de gramática somos convidados a aprender, e muitas vezes decorar, resultados; não se cogita do método que levou à obtenção desses resultados. A aula de gramática típica não comporta perguntas embaraçosas, referentes a como e por quês que não constam do livro adotado. O professor nunca precisa justificar a análise que ensina, tem apenas que reproduzi-la tal como a encontrou na bibliografia. O resultado é que nas aulas de gramática *não se aprende gramática*, nem sequer se estuda gramática. Não é de espantar que os alunos (e os professores, que também são vítimas do sistema) não saibam gramática, não se interessem por gramática e, para resumir tudo, detestem a gramática. (PERINI, 2016, p. 50-51)

Corroborando essa ideia, Pilati (2017, p. 14) argumenta que esse ensino, conduzido dentro de uma orientação tradicional, é feito, geralmente, através da “apresentação de conceitos gramaticais, introduzidos por meio de algum pequeno texto ou de frases descontextualizadas, seguida da listagem de regras e exceções e posterior realização de atividades de fixação”. Neste método tradicional de ensino não há, portanto, lugar para a reflexão acerca dos fatos linguísticos e os alunos aprendem – ou melhor, decoram – passivamente uma série de regras, conceitos e terminologias a fim de aplicá-los, somente, na hora da prova. Os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) corroboram essa ideia ao dizer que a gramática

[...] ensinada de forma descontextualizada, tornou-se emblemática de um conteúdo estritamente escolar, do tipo que só serve para ir bem na prova e passar de ano – uma prática pedagógica que vai da metalíngua para a língua por meio de exemplificações, exercícios de reconhecimento e memorização de terminologia. (BRASIL, 1997b, p. 28)

Não é difícil perceber como este tipo de ensino pouco, ou quase nada, tem contribuído para a formação intelectual dos alunos, uma vez que decorar conteúdos a fim de passar em provas (ou concursos) não parece ser um exercício crítico, nem científico, de reflexão sobre a língua.

Além disso, estas gramáticas estudadas na escola possuem diversos problemas. Como aponta Perini (2016),

Alguns professores e alunos conhecem exatamente o que está em cada página das gramáticas usuais. Mas isso não é saber gramática, por muitas razões: primeiro, porque os livros que chamamos de “gramáticas” contêm resultados, mas não dizem, nem perguntam, como é que se chegou a eles. Segundo, porque às vezes nos dizem não como a língua é, mas como a língua deveria ser. E, terceiro, porque nos pedem para *crer* no que está ali – nunca questionar, nunca duvidar, nunca fazer perguntas embaraçosas [...]. (PERINI, 2016, p.51)

Desta constatação, vários problemas podem ser destacados. Primeiramente, cabe lembrar que a concepção de gramática utilizada nas escolas ainda é a da Gramática Tradicional. Esta, por sua vez, constitui-se de uma tradição de pesquisa linguística, na qual se procura descrever, especificamente no Brasil, a Língua Portuguesa. Para realizar sua descrição, a GT mobiliza uma teoria linguística e todo o aparato teórico, conceitual e analítico que ela dispõe. Isto, por sua vez, não apresenta nenhum problema. Contudo, a língua que a GT escolhe para descrever não é aquela realmente falada pelos brasileiros, mas sim, um ideal de língua – a norma-padrão. Ao se ensinar esta gramática nas escolas, os alunos criam a impressão de que não sabem falar o português. Em relação a isso, como foi visto no capítulo 3, todo ser humano sabe sua gramática, mesmo que de forma inconsciente, portanto, parece inadequado continuar promovendo um ensino no qual o aluno conclui, dentre outras coisas, que não sabe sua própria língua.

Além disso, a maioria destas gramáticas não apresenta o caminho que levou a tais conclusões. Dessa forma, existem na língua, por exemplo, a classe dos advérbios e isto não se discute. Não se explica como os estudiosos chegaram a esta conclusão²⁰, quais as razões para se classificar desta maneira, ou se existem outras possibilidades. O aluno, dentro dessa lógica,

²⁰ Pode-se questionar até que ponto seria realmente válido trazer uma discussão para a sala de aula a respeito de como a Gramática Tradicional tem classificado as palavras, em contraste com as análises mais recentes da Linguística. Contudo, o foco da questão estabelecida aqui é justamente demonstrar como a maioria das gramáticas escolares tratam suas análises (ou descrições) gramaticais como uma verdade absoluta. Talvez não seja mesmo necessário ensinar as análises alternativas referentes à classificação dos advérbios, por exemplo, todavia acredita-se que seja de extrema importância alertar os alunos sobre o perigo de se acreditar em qualquer tipo de verdade absoluta.

deve aceitar o que está escrito nestes livros, pois eles contêm a *verdade*. Isto fere, claramente, qualquer postura científica.

Nesse cenário, portanto, as aulas de gramática acabam por promover um ambiente no qual os alunos não questionam, não refletem criticamente, não têm interesse e nem curiosidade pelo assunto estudado, acreditam em tudo que ouvem e aceitam que a dúvida é algo ruim. Em outras palavras, as aulas de gramática tradicional eliminam qualquer possibilidade de se desenvolver um trabalho crítico e científico sério a respeito da língua. Concluindo com as palavras de Perini (2016),

Temos que concluir que o estudo de gramática, tal como praticado atualmente contribui para a analfabetização científica dos estudantes: por fornecer resultados sem focalizar os métodos de obtê-los; por, muitas vezes, lidar com dados fictícios [...]; por desencorajar a dúvida e o questionamento; em uma palavra, por encorajar a crença acrítica em doutrinas aprendidas, mas não justificadas. (PERINI, 2016, p. 51)

Além de prejudicar o desenvolvimento de uma postura científica, a Gramática Tradicional, conduzida nestes moldes, parece também não contribuir em praticamente nada para o desenvolvimento dos objetivos propostos para a matéria de Língua Portuguesa. Isto é, ao ensinar conteúdos gramaticais sem qualquer tipo de reflexão acerca de sua estrutura e significado, os alunos não conseguem valer-se de tais conteúdos a fim de aprimorar suas competências discursivas em leitura e escrita. Além disso, ao promover o estudo de um padrão de língua altamente artificial, a escola falha em proporcionar um ambiente no qual os alunos possam se apropriar da norma culta realmente falada no Brasil.

Diante destas constatações, poderia se afirmar que a solução para este problema estaria no simples abandono da Gramática Tradicional e na adoção de outra orientação linguística para o ensino gramatical. Contudo, vários são os problemas que decorrem desta ideia e, para além disso, a GT está mais enraizada na sociedade do que se parece. Dessa forma, é preciso se pensar em formas realmente concretas de superá-la ou, no mínimo, de contorná-la. Portanto, torna-se importante que as propostas de renovação do ensino gramatical levem em conta, em algum momento e de forma apropriada, a questão da Gramática Tradicional, visto o grande impacto que ela ainda possui na Educação.

Tendo isso em vista, a presente seção se dividirá em duas partes. Na primeira, serão apresentadas as questões e problemas pertinentes à Gramática Tradicional, desde sua origem, até os dias de hoje. Para isso, serão apresentadas as origens e desdobramentos da GT ao longo dos anos, além de serem discutidas as implicações da Linguística, em suas primeiras décadas

no Brasil, para o ensino de gramática. Já na segunda parte, será apresentado o movimento de renovação do ensino gramatical por meio da ciência linguística.

4.2.1. Gramática Tradicional e ensino: seu percurso até os dias de hoje

Vale sempre lembrar que o objetivo desta dissertação é o de defender um ensino gramatical que vise à alfabetização científica dos alunos, por meio de um trabalho interdisciplinar. O conceito de gramática que deve guiar esse processo é aquele que a entende como parte constitutiva da natureza humana e, portanto, permite que ela seja estudada com a mesma seriedade de outras Ciências Naturais. Contudo, esse tipo de ensino é muito diferente do que tem sido feito, na maioria dos casos, nas escolas brasileiras, onde prioriza-se a GT.

Portanto, a fim de se pensar em propostas de mudança realmente eficazes para o ensino gramatical, torna-se essencial entender, mais a fundo, o real problema que a GT coloca para tal ensino. Visto isso, nesta seção serão apresentadas as origens da chamada Gramática Tradicional, a teoria que a sustenta e sua evolução através dos séculos, até se chegar ao cenário brasileiro. Também serão destacadas suas implicações para o ensino, com destaque para o fenômeno da GT naturalizada. Além disso, também será comentado sobre o surgimento da Linguística no Brasil e o seu embate com a GT ao longo dos anos.

Primeiramente, cabe dizer que até aqui, para se referir ao ensino da GT, utilizou-se deliberadamente termos como Gramática Tradicional, gramáticas tradicionais (no plural), gramáticas dentro de uma orientação tradicional etc. No entanto, a partir deste momento, torna-se importante diferenciar esses usos. A Gramática Tradicional é, sim, tudo o que foi apresentado até aqui: uma descrição sobre uma determinada língua (geralmente a norma-padrão), com caráter prescritivo/normativo. Contudo, ela representa algo a mais. A Gramática Tradicional é, mais especificamente, uma tradição de pesquisa que remonta há quase dois mil anos atrás. Borges Neto (no prelo) introduz muito bem essa questão:

Chama-se de *gramática tradicional* um tipo de estudo que tem origem nas reflexões filosóficas dirigidas às manifestações linguísticas pelos filósofos gregos. Por meio dessas reflexões filosóficas, foi se desenvolvendo ao longo do tempo um conjunto de noções e de uma terminologia correspondente que, por volta do início do século I a.C., resultou numa forma de “manual técnico” – a *Téchnē grammatiké* – que tratava de aspectos das manifestações linguísticas e que se destinava, basicamente, a um uso escolar. Essas *Téchnai* foram reproduzidas pelos romanos – com o nome de *artes grammaticae* – e posteriormente, já na Idade Média, passaram a ser chamadas simplesmente de *gramáticas*. As *artes grammaticae* latinas foram a base das gramáticas das línguas vernáculas, que as seguiram – tanto quanto possível – tanto na forma e no conteúdo, quanto na destinação pedagógica. Esse modelo de gramática, que vem dos gregos e dos latinos e que se espalha por toda a Europa a

partir do século XVI, é seguido ainda hoje por nossas gramáticas escolares. É a esse modelo de gramática que vamos designar de *gramática tradicional* (ou, às vezes, de *gramática greco-latina*). (BORGES NETO, no prelo, p. 17-18)

Portanto, quando se falou, anteriormente, em gramáticas tradicionais, estava se falando em descrições feitas por gramáticos que se encontram dentro desta tradição de pesquisa. Vieira (2015, 2016), por exemplo, para se referir a esta tradição de pesquisa, cunhou o termo Paradigma Tradicional de Gramatização (PTG). Segundo o autor,

Pode-se dizer que o PTG [paradigma tradicional de gramatização] se constituiu a partir de uma ramificação dos estudos teórico-linguísticos oriundos da filosofia grega clássica e se tornou o mentor teórico-metodológico e socioideológico do que tradicionalmente vem se entendendo por *gramática* desde os gramáticos alexandrinos da Antiguidade aos gramáticos brasileiros de hoje. Apesar das diferenças incontestáveis entre, por exemplo, a *Tékhne Grammatiké*, de Dionísio Trácio (séc. I a.C.) e a *Nova gramática do português contemporâneo*, de Cunha & Cintra (séc. XX), há um feixe de traços compartilhados por essas duas obras e por mais tantas outras distantes entre si no tempo e no espaço. (Vieira 2016, p. 21-22 *apud* BORGES NETO, no prelo, p. 19)

Cabe, então, recontar brevemente, e de forma sucinta, a história da GT²¹ para se entender melhor o impacto que ela tem no ensino gramatical ainda hoje e, assim, abrir espaço para se pensar em formas de incorporá-la à proposta de ensino científico da gramática, transformando-a em algo novo. Para isso, serão reproduzidas as reflexões elaboradas por Borges Neto, em seu livro *História da Gramática*.

Como aponta o autor, os primeiros estudos sobre a língua surgiram por volta do século V a.C. com Platão, Aristóteles e os estoicos. Contudo, a gramática, mais ou menos tal como se conhece hoje, surgiu somente por volta do início do século I a.C., devido aos estudos sobre os textos de Homero, realizados na famosa Biblioteca de Alexandria. Estes estudos eram conduzidos por Dionísio Trácio, o qual reuniu todo o conhecimento linguístico disponível em sua época sobre as regras da língua grega e produziu a mais antiga gramática de que se tem notícia: a *Tékhne Grammatiké*. Segundo Borges Neto,

É no quadro dos *estudos homéricos*, então, que surge a *Tékhne* de Dionísio. Aparentemente, sua função era a de expor sistematicamente a língua grega em que foram produzidas as obras clássicas, como elemento auxiliar da crítica literária. Era preciso *ler e entender corretamente* o grego da literatura clássica para poder avaliá-la adequadamente, e as regras para isso estariam reunidas na *Tékhne*. (BORGES NETO, no prelo, p. 49)

²¹ Nesta seção será feita apenas uma breve apresentação. Portanto, para aqueles interessados em uma análise aprofundada e completa, sugere-se o livro *História da Gramática*, de Borges Neto (no prelo), assim como a tese de doutorado de Eduardo Vieira (2015), intitulada *Gramáticas brasileiras contemporâneas do português: linhas de continuidade e movimentos de ruptura com o paradigma tradicional de gramatização*.

Borges Neto (no prelo, p. 50) percebe nesta primeira gramática duas características importantes que vão permanecer até os dias de hoje: “(i) a gramática é vista como um conjunto de regras que permitem falar (ler e escrever) corretamente uma língua; e (ii) a gramática sistematiza uma forma de língua que é considerada mais nobre e mais correta.” Ou seja, a gramática já nasce *normativa*.

Todavia, como aponta o autor, paralelo ao seu caráter normativo, a *Téchnē* de Dionísio apresenta também um modo de descrever os fatos linguísticos (baseado nos filósofos e lógicos de tempos anteriores), que é bastante original. Nesse sentido, não só Dionísio, mas seus sucessores construíram uma terminologia gramatical refinada para descrever a língua grega, o que acabou por influenciar as análises linguísticas até os dias de hoje.

Contudo, como afirma Borges Neto, mais do que uma terminologia, como muitos dizem, os gregos criaram, na verdade, uma *teoria da linguagem*, entendendo teoria, nesse caso, como um conjunto de afirmações que procuram descrever e explicar um determinado objeto observacional. Como explica o autor,

[...] mais do que uma terminologia, o que os gregos criaram foi uma *teoria* para o estudo da língua grega: o reconhecimento de um conjunto de entidades teóricas (palavras, orações, relações de concordância e dependência etc.) e de uma grade classificatória para elas que, nomeadas, vão resultar numa terminologia. Ou seja, mais do que cunhar termos como nome ou verbo (*ōnoma* e *rhēma*, respectivamente), o que os gregos fizeram foi identificar “elementos linguísticos” que, por suas propriedades morfológicas e sintáticas, podiam ser reunidos e chamados de *nomes* ou de *verbos* na língua grega. Em outras palavras, como acontece com todas as terminologias, a terminologia gramatical grega supõe uma ontologia. E, da mesma forma, os séculos posteriores não ficaram apenas reaplicando a “terminologia” grega aos dados de outras línguas – particularmente o latim – mas interpretando os dados de suas línguas à luz da teoria da linguagem (e da ontologia) criada pelos gregos, usando suas noções e traduzindo os nomes dados a elas. (BORGES NETO, no prelo, p. 68)

Perceba que não há problema nenhum em se utilizar uma teoria linguística milenar. O problema, no entanto, está quando essa teoria passa a ser estudada de forma *naturalizada* nas gramáticas tradicionais. Borges Neto (2013) foi pioneiro a perceber este processo. Segundo o autor,

[...] *naturalização* é o processo de tomar como *objeto* o que é uma *teoria*. Ou seja, no caso, o processo pelo qual as noções teóricas dos gramáticos da antiguidade clássica deixam de ser consideradas partes de uma teoria sobre a língua e passam a ser parte da própria língua. Por exemplo, noções como *substantivo*, *pronome*, *artigo*, *flexão*, *sujeito*, *concordância*, deixam de ser entidades teóricas, identificadas nas línguas por uma teoria particular, e passam a ser entidades do mundo, isto é, passam a ser “coisas” que existem nas línguas. Como parte do objeto – e não de uma

determinada teoria – essas noções raramente são discutidas. E quando são discutidas, pelos linguistas, é só para tornar mais precisa a sua definição ou para fazer pequenos ajustes no papel que exercem nas teorias. (BORGES NETO, 2013, p. 72).

Pensando-se na atualidade, Borges Neto (2013) percebe que a gramática tradicional ensinada nas escolas é perigosa justamente por ser ensinada dessa forma naturalizada. Uma vez que existem na língua advérbios como *sempre*, *não* e *gravemente*²², por exemplo, não é necessário perguntar-se por que essas palavras são advérbios ou por que precisamos dividir as palavras em classes. Essa atitude faz com que, nas aulas de gramática, não haja o mínimo espaço para se desenvolver um espírito científico. Logo, para se pensar em um ensino de gramática científico, a questão da naturalização da gramática deve ser levada em conta.

Por último, cabe falar sobre uma característica importantíssima das gramáticas gregas: sua finalidade pedagógica. Segundo Borges Neto,

Ao lado do estabelecimento de uma teoria da linguagem, não podemos esquecer que a gramática grega surge, principalmente, no contexto escolar. As contribuições dos filósofos são relevantes, mas é a prática pedagógica dos *grammatikói* que vai definir sua forma e seus conteúdos: interessados, ao fim e ao cabo, no estudo literário, esses gramáticos vão selecionar os assuntos a serem abordados e sua ordem de apresentação, dando origem, então, ao que se passou a conhecer como *a gramática grega*. [...] Obviamente, seria ingênuo dizer que a gramática grega tinha exatamente a forma e a destinação das gramáticas de períodos posteriores, já que são escassos os exemplos que conhecemos hoje, mas, a teoria gramatical que a sustentava teve (e tem!) uma longa vida: espetacularmente bem sucedida, moldou (e ainda molda) os estudos gramaticais até os nossos dias. (BORGES NETO, no prelo, p. 70)

Este caráter pedagógico estará sempre presente durante os desdobramentos pelo qual a GT passará e, talvez, seja exatamente por isso que essa teoria gramatical goze de tanto prestígio em meio ao ensino escolar.

Retomando à história, alguns anos depois, os romanos, ao perceber as contribuições valiosas deixadas pelos gregos, adaptaram as gramáticas gregas ao latim. O gramático de maior destaque desse período foi Donato (século IV) com sua obra mais valiosa - a *Ars Grammatica*, a qual será incorporada e estudada pelos medievais e renascentistas.

Após este período, veio a Idade Média e com ela, o poder adquirido pela Igreja. Nesse cenário, o latim teve seu prestígio aumentado, tanto por ter sido a língua franca do Império Romano, quanto por ter sido a língua assumida pela Igreja. Nesse período, como lembra

²² Exemplos retirados de Perini (2016, p. 50).

Borges Neto (no prelo, p. 88), a gramática integrava uma das sete artes liberais²³ e se tornou uma “disciplina indispensável para a leitura e a escrita do latim “correto”, isto é, o latim clássico”. Como resume o linguista, durante esse primeiro período da Idade Média, a gramática tinha basicamente o objetivo de ensinar o latim e não havia nenhuma originalidade nas formulações.

Já durante o período da Baixa Idade Média, os estudos gramaticais passaram a ter uma característica mais filosófica e lógica e surgem, então, as gramáticas especulativas, ou modistas. Borges Neto (no prelo, p. 100) explica como, nesse momento, passaram a coexistir duas formas de se entender a gramática: um modo “pedagógico”, herdeiro direto da tradição greco-latina das *artes grammaticae*, e um modo “filosófico”, que superando o objetivo propriamente escolar passava a investigar a linguagem com um olhar teórico (lógico).

Um último ponto interessante sobre esse período, que Borges Neto destaca, é que as gramáticas especulativas, por não discutirem as descrições presentes nas gramáticas “pedagógicas”, acabavam por assumir por inteiro a teoria gramatical greco-latina, naturalizando-a. Isto é,

Ao ignorar que a descrição greco-latina resultava também de uma visada teórica (e, portanto, de um certo modo de ver os fenômenos), os especulativos consideravam que essas gramáticas correspondiam adequadamente aos fenômenos. *Sua teoria, então, tratava – teoricamente – não os fenômenos linguísticos, mas os fenômenos linguísticos já constituídos teoricamente pela teoria greco-latina.* Em outras palavras, a base empírica das gramáticas especulativas não eram os fenômenos, mas, de fato, o que a gramática greco-latina dizia sobre os fenômenos. É como se a teoria especulativa visse a língua latina por meio do filtro da gramática precedente. A principal consequência desse procedimento, então, é a naturalização do modo greco-latino de ver a língua, que vai contaminar os estudos sobre a linguagem até os nossos dias. (BORGES NETO, no prelo, p. 102)

O autor advoga, portanto, que a maneira naturalizada de se encarar a gramática tradicional resulta desta atitude que remonta à era medieval. Inclusive, Borges Neto (2013) comenta como muitos linguistas ainda operam com conceitos advindos da GT em suas análises, tratando-os como se fossem objetos do mundo natural e não como parte de uma teoria²⁴.

Voltando à história da gramática, chega-se então ao momento do Renascimento. Neste período de florescimento intelectual, tem-se um movimento de retorno à cultura greco-latina.

²³ As sete artes liberais eram constituídas por: gramática, lógica e retórica (*trivium*); música, aritmética, geometria e astronomia (*quadrivium*).

²⁴ Para mais leituras sobre o assunto, vide o artigo do autor, intitulado *Flexão e derivação: será que os tratamentos dados a esta distinção não adotam uma perspectiva “enviesada”?* de 2012.

Nesse sentido, em relação ao pensamento linguístico, havia uma tendência clássica e outra vernacular. O pensamento humanista clássico se preocupava em recuperar o latim clássico, deturpado pelo descuido dos contemporâneos. Já o humanismo vernacular, segundo Borges Neto (no prelo, p. 108) “consistia em atribuir dignidade às línguas vernáculas e em aplicar a elas os mesmos ideais de correção que se reconheciam no latim clássico”. Dessa forma, surgiram as primeiras gramáticas das línguas que se originaram a partir do latim falado na região do antigo império romano, dentre elas está o português. O autor analisa, para isso, a *Grammatica da Lingoagem Portuguesa*, de Fernão de Oliveira, e a *Gramática da Lingua Portuguesa*, de João de Barros.

O linguista destaca, ainda, outro ponto importante destas gramáticas renascentistas: o desprezo pelas teorias gramaticais da Baixa Idade Média, isto é, as gramáticas especulativas. Borges Neto (no prelo, p. 116) reitera que “as gramáticas renascentistas foram particularmente exemplares na tarefa de “enterrar” o pensamento especulativo e de retomar o espírito descritivo-normativo das gramáticas clássicas”. O autor acredita que esta postura tenha a ver

com os objetivos pretendidos pelos gramáticos: o ensino das línguas vernáculas (como meio para o estudo da língua e da literatura latina – objetivo final e mais nobre). [...] Enfim, os gramáticos renascentistas foram fundamentais para que filosofia da gramática de gregos e romanos prevalecesse após o período medieval: o objetivo da gramática é pedagógico, sua natureza é basicamente normativa e o estudo da gramática é parte da preparação necessária para a apreciação da literatura “clássica”. (BORGES NETO, no prelo, p. 135)

Dando continuidade, no século XVII surge a Gramática de Port-Royal, escrita por Antoine Arnauld e Claude Lancelot, nos anos 1660, a qual foi muito influente, tanto na época, quanto nos séculos seguintes (até, pelo menos, o século XIX). Esta gramática, escrita em francês, recuperou muitas das ideias dos gramáticos especulativos da Baixa Idade Média, ou seja, ela se apresentava como uma gramática filosófica, deixando em segundo plano, mais uma vez, o caráter pedagógico das gramáticas tradicionais. Resumindo as contribuições gramaticais do século XVII, Borges Neto comenta que,

depois do predomínio quase total da perspectiva pedagógica nos estudos gramaticais do século anterior, vê surgir uma nova perspectiva filosófica, “teórica”, com a gramática de Port-Royal: uma teoria da linguagem logicamente consistente que propunha uma nova abordagem para os fenômenos linguísticos a partir de princípios gerais, universais, bem fundamentados lógica e filosoficamente. Apesar da sofisticação teórica, os fatos linguísticos continuam a ser tratados com os mesmos “rótulos”, e segundo a mesma categorização, que recebiam na gramática greco-latina. Os gramáticos seiscentistas continuam falando em nomes, verbos,

preposições, sujeitos e predicados, substâncias e acidentes, palavras e orações, concordâncias e regências como se essas noções não fossem resultado de uma “teoria” gramatical, como se fossem, alternativamente, representações fiéis e transparentes dos próprios fenômenos sob investigação. Como já dissemos antes, a teoria gramatical greco-latina estava naturalizada. (BORGES NETO, no prelo, p. 181-182)

Avançando um pouco mais, no século XVIII vê-se, por quase toda a Europa, a propagação das ideias da Gramática de Port-Royal e, portanto, a consolidação de uma gramática com objetivos bastante distintos daquela feita pela tradição greco-latina. Portugal, no entanto, retrocede à tradição greco-latina. Segundo Borges Neto, as gramáticas portuguesas deste período destinavam-se à questão do ensino da língua materna e o latim continuou a ser a principal referência para a produção destas gramáticas. Para resumir, segundo o autor,

Não só os gramáticos portugueses se mantiveram fiéis aos objetivos da gramática greco-latina (a arte que ensina a falar e escrever corretamente) como consolidaram na tradição portuguesa a terminologia (e, mais importante, o conjunto de noções teóricas que acompanham a terminologia) dessa estirpe de gramáticas. Em suma, os estudos gramaticais setecentistas em Portugal não conseguiram ver a língua portuguesa senão a partir do filtro teórico da gramática greco-latina. (BORGES NETO, no prelo, p. 199)

Já no século XIX, a gramática passou a dividir espaço com o estudo histórico e comparativo das línguas. Como comenta Borges Neto (no prelo, p. 200), novamente passou-se a existir um cenário bifurcado: “ao mesmo tempo em que se mantêm fortes os estudos gramaticais no estilo tradicional (greco-latino, ou mesmo segundo o pensamento dos séculos XVII e XVIII, ditos “filosóficos”), outra forma de investigar a linguagem – a abordagem histórica ou “filológica” – é desenvolvida”. Essa nova forma de investigação linguística influenciou os estudos gramaticais, assim como foi influenciada por ele, visto que a investigação histórica tomou como base para seus estudos muitas das noções básicas e classificações da GT.

Nesse desenrolar dos fatos, surgem as primeiras gramáticas do português escritas por brasileiros. Algumas destas gramáticas apresentavam, de certa forma, uma investigação linguística própria, ao passo que outras se restringiam à mera reprodução das gramáticas portuguesas. Resumindo este período, Borges Neto alega que

A gramática oitocentista, particularmente a da segunda metade do século, ampliou, talvez, o conjunto de fenômenos a serem estudados, mas não alterou nem o modo de estudar os fenômenos, nem a destinação que se supunha que as gramáticas deveriam ter: a teoria gramatical continua essencialmente a mesma e a gramática, no fundo,

continua sendo um lugar onde se registram as boas práticas no uso da linguagem. (BORGES NETO no prelo, p. 286)

Ainda sobre o século XIX, cabe lembrar que foi justamente nesse período que se estabeleceu a norma-padrão brasileira. Como explica Faraco (2008), a elite letrada e conservadora da época escolheu, para estabelecimento dessa norma, um padrão de escrita dos escritores portugueses do Romantismo. A Gramática Tradicional, por sua vez, ficou incumbida de descrever e ensinar essa “língua”, a qual não se assemelha sequer às normas mais cultas do Português Brasileiro.

Ao entrar-se no século XX, pelo menos durante suas primeiras décadas, percebe-se que não houve mudanças muito significativas. As gramáticas continuaram seguindo os moldes tradicionais, porém buscavam incorporar o conhecimento construído, paralelamente, pelos estudos histórico-comparativos. Contudo, nesse momento houve uma separação no papel do gramático. Segundo Borges Neto, o gramático cientista ficou responsável pelas gramáticas históricas, ao passo que o gramático professor escrevia as gramáticas pedagógicas (descritivas ou práticas). Como destaca o autor, é interessante notar que a mesma teoria gramatical – aquela inaugurada pela antiguidade greco-latina – parece servir de base para esses dois tipos de gramática.

Torna-se interessante notar, inclusive, que as atividades centrais do ensino de língua portuguesa do antigo curso colegial brasileiro eram justamente, segundo Ilari (2009), o estudo sistemático da gramática, juntamente com a prática de análise sintática. Segundo o autor,

No "colegial" da época, o estudo de Gramática consistia em ler na sequência todos os capítulos de um desses compêndios [de gramática tradicional], onde cada "regra" vinha acompanhada de uma lista mais ou menos longa de exemplos descontextualizados e de uma lista mais ou menos longa de exceções. Um tratamento análogo era dado ao estudo da acentuação gráfica e, até onde era possível, à grafia. A prática da análise sintática se fazia também à base de sentenças descontextualizadas (sobretudo quando tinha a finalidade de exemplificar a aplicação das regras); mas em alguns casos, era colocada a serviço da análise de textos, sobretudo quando era encarada como uma etapa necessária para a compreensão de autores como Camões ou Vieira, célebres por seus períodos gramaticais complexos e cheios de inversões em relação à "ordem direta" dos termos e das orações. (ILARI, 2009, p. 4)

Todavia, por volta da metade do século XX, a Linguística, através do estruturalismo, começa a ser introduzida em solo brasileiro e, conseqüentemente, as ideias a respeito da língua – e de seu ensino – começam a ganhar outros contornos. Alguns dos resultados da introdução dessa nova ciência serão a produção de gramáticas descritivas e a preocupação em se repensar o ensino de gramática tradicional – que serão vistos mais adiante.

Um dos maiores linguistas desta época foi Mattoso Câmara Junior, que percebia que a língua não se restringia somente a um padrão artificial. Além de sua preocupação com o estudo da língua, Câmara Jr. também foi um dos pioneiros em discutir um ensino escolar pautado em ideais linguísticos. Inclusive, em seu ensaio "Erros de Escolares como Sintomas de Tendências do Português no Rio de Janeiro", datado de 1957, o linguista desenvolve uma das primeiras reflexões sobre o ensino da língua portuguesa no Brasil, fora de uma perspectiva totalmente tradicional. De acordo com Ilari (2009, p. 1), neste ensaio se afirmava que muitos dos erros encontrados pelos professores na fala e na escrita de seus alunos “nada mais eram do que inovações pelas quais estava passando a língua portuguesa falada na época”. A mensagem de Câmara Jr., no contexto dos anos 50, era bastante inovadora. Nas palavras de Ilari,

Ela se baseava nos pressupostos de uma ciência recém-introduzida no Brasil - a Linguística - e interpretava de maneira totalmente nova uma situação pedagógica que se tornava cada vez mais frequente por causa da chamada "democratização do ensino", que ia promovendo o ingresso maciço de crianças e adolescentes das classes populares numa escola até então fortemente elitizada. (ILARI, 2009, p. 2)

Suas reflexões, já naquele período, pareciam apontar para as grandes vantagens de se fundamentar o estudo – como também o ensino – de língua materna nos pressupostos teóricos e científicos da Linguística.

Contudo, é somente a partir do início dos anos 1960, com a criação das primeiras disciplinas universitárias de Linguística nos cursos de Letras, que as ideias e teorias linguísticas sobre língua e linguagem acabam por se difundir em grandes escalas pelo Brasil. Como efeito inicial, segundo aponta Ilari (2009),

essas ideias levaram, antes de mais nada, a perceber que, no espaço comum do que reconhecemos como "o português brasileiro", convivem várias "línguas" no sentido estrutural do termo. Até então, os estudiosos faziam a respeito da língua uma imagem de grande uniformidade; mas de repente, percebeu-se que essa suposta uniformidade era o efeito de uma decisão nada óbvia e no fundo preconceituosa: a de considerar como objeto de estudo apenas a língua-padrão. (ILARI, 2009, p. 6)

A língua-padrão, tão defendida pelos gramáticos através dos anos, começa finalmente a ser questionada. Como resultado disso, ao menos no âmbito acadêmico, a Linguística contribuiu para que se diminuísse o preconceito existente acerca das variedades mais populares do Português Brasileiro, cujas características linguísticas marcantes eram consideradas, muitas das vezes, como “erros”. Nesse sentido, Ilari (2009) explica que,

Para um estruturalista, nenhuma dessas variedades é intrinsecamente errada, pois falar em "erro" é tão estranho numa ciência que descreve o comportamento linguístico como o seria para um meteorologista condenar a chuva ou elogiar as frentes frias. Do ponto de vista da ciência da linguagem, nenhuma das variedades do português do Brasil é menos nobre ou menos digna de estudo do que qualquer outra. Por isso, contrariando as preocupações normativistas que predominavam na época, a Linguística estrutural afirmou com veemência que a grande tarefa a ser cumprida pela próxima geração seria a de descrever as regularidades observadas nas diferentes variedades de português existentes no país, não a de apontar algumas variedades como "corretas" em detrimento de outras que seriam "erradas". (ILARI, 2009, p. 7)

Segundo Ilari (2009), isto abriu caminho para que houvesse uma investigação do Português Brasileiro sem precedentes. Primeiramente, já nos anos 60, iniciaram-se projetos de documentação do PB, como, por exemplo, o *Projeto de Estudo da Norma Urbana Culta*. Alguns anos depois, como destaca Borges Neto (no prelo), começaram a surgir propostas de gramáticas descritivas escritas, desta vez, pelos próprios linguistas. Uma destas iniciativas foi o livro *Para uma nova gramática do português*, de Mário Perini (1985). Logo, no final dos anos 90 – e até os dias de hoje – surgiram cada vez mais gramáticas escritas por linguistas produzidas tanto de forma coletiva, como individual. Alguns exemplos são: a *Gramática do Português Falado* (constando de oito volumes, escritos por uma grande equipe de linguistas); a *Gramática Descritiva do Português* (PERINI, 1995); a *Gramática de Usos do Português* (NEVES, 2000); a *Nova Gramática do Português Brasileiro* (CASTILHO, 2010), a *Gramática Descritiva do Português Brasileiro* (PERINI, 2016), dentre outras.

No entanto, cabe destacar que as contribuições da Linguística em solo brasileiro não se limitaram somente a produção das novas gramáticas descritivas. Esta ciência, desde sua inauguração oficial na década de 60, proporcionou um ambiente fértil para o debate teórico-científico acerca de questões relativas à língua. Isto permitiu que novas tendências teóricas e áreas de estudo fossem trazidas e amplamente desenvolvidas por aqui como, por exemplo, o Gerativismo, o Funcionalismo, a Análise do Discurso, a Linguística Textual, a Sociolinguística, a Psicolinguística, dentre outras. Desta forma, ao promover diferentes pontos de vista acerca da língua e da linguagem, aquela visão reducionista do português foi, aos poucos, sendo deixado de lado – ao menos nas universidades – e a Linguística, assim, se tornou o novo referencial teórico para o estudo e ensino de língua.

Contudo, o que mais interessa a esta pesquisa é como a Linguística ajudou a renovar o ensino de língua materna e, conseqüentemente, culpabilizar o ensino tradicional de gramática. Primeiramente, é preciso dizer que, naquela época, havia um enorme abismo entre o conhecimento linguístico produzido nas Universidades e centros de pesquisa e o conhecimento linguístico ministrado na Educação Básica. Diante desta constatação, muitos

linguistas começaram a pensar, cada vez mais, em como a Linguística poderia ajudar numa renovação do ensino de Língua Portuguesa.

Contribuindo para este fato, a Linguística feita no Brasil começou a extrapolar a estrutura da língua. Isto é, boa parte da investigação linguística começou a se desenvolver em torno de questões textuais, discursivas, sociais e culturais que envolvem a Língua Portuguesa. Logo, começou-se a especular quais seriam as contribuições destas áreas (Linguística Textual, Análise do Discurso, Sociolinguística etc.) para o ensino. Desse modo, diversas práticas pedagógicas foram discutidas e repensadas à luz destas teorias linguísticas, com destaque para a escrita e a leitura.

Após anos de um intenso debate teórico, chegou-se à conclusão de que o objeto privilegiado do ensino de Língua Portuguesa deveria ser o ensino do texto, pois é com ele que as pessoas lidam em seu dia-a-dia, e que o objetivo principal desta disciplina deveria ser o de proporcionar o letramento aos alunos. Porém, quais foram as implicações desta discussão para o ensino gramatical?

Diante deste cenário, o velho ensino de gramática passou a ser a prática escolar mais criticada do currículo. Isto porque, este ensino focalizava o estudo e a análise de frases descontextualizadas e isoladas da prática social, o que ia totalmente contra o ensino textual almejado por muitos linguistas. Borges Neto sintetiza muito bem esta tensão:

[...] a partir dos anos 1960, iniciou-se uma discussão sobre o currículo escolar de Língua Portuguesa que tinha como meta uma completa reformulação dos conteúdos ensinados e dos métodos de ensino. Diante do evidente fracasso do ensino de português nas escolas, que produzia (e ainda produz) estudantes incapazes de produzir textos minimamente compreensíveis e mesmo de compreender textos escritos relativamente simples, a tônica passou a ser a demonização do estudo das estruturas gramaticais e sua substituição pelas atividades ligadas à leitura e à redação. Muito se escreveu sobre o assunto e as opiniões não foram unânimes. No entanto, praticamente ninguém defendeu o ensino de gramática na escola, pelo menos não do jeito como vinha sendo feito até então. (BORGES NETO, no prelo, p. 345)

A gramática passou a ser vista, então, como a grande vilã das aulas de Língua Portuguesa. As críticas foram muitas e a diversos aspectos como, por exemplo, o foco em frases descontextualizadas e a ideia de língua “correta” disseminada pela GT. Além disso, diversos linguistas passaram a analisar criticamente as gramáticas tradicionais e encontraram inúmeras análises e definições confusas, incompletas e, até mesmo, incongruentes.

Contudo, parece que estas críticas acabaram, por volta da década de 80 e 90, gerando muitas dúvidas em algumas pessoas, principalmente nos professores. Franchi, em seu texto

*Mas o que é mesmo “gramática”?*²⁵, de 1991, explica que os professores, de modo geral, estavam bastante confusos quanto à questão de se ensinar ou não a gramática no Ensino Fundamental. O autor afirma que esta atitude é compreensível e apresenta duas afirmações bastante comuns na época e que podem ajudar a entender esse fenômeno:

O objetivo fundamental da escola é o de levar a criança a produzir textos e compreendê-los de um modo criativo e crítico. Assim, são mais importantes, na escola, as noções relativas ao texto e ao discurso e a análise textual e não as noções gramaticais e as análises sintáticas.

A gramática não tem nada a ver nem com texto, nem com discurso, e muito menos com os processos de produção e compreensão do texto. (FRANCHI, 2006, p. 11)

Diante disso, Franchi (2006, p. 11) esclarece que tais considerações possuem sim uma parte de verdade, porém “elas sempre podem levar a conclusões equivocadas e desorientar o professor, quando isoladas dos contextos teóricos em que foram produzidas”. Segundo o autor, este tipo de consideração depende muito do que se entende por “gramática”.

Logo, parece ser neste ponto em que se encontra a origem desta confusão. Dentro do contexto teórico dos estudos linguísticos, tinha-se claro que o problema era a Gramática Tradicional, e não a prática de estudos gramaticais, de modo geral. Observava-se que a GT, do jeito que era ministrada, não contribuía para o ensino do texto e isso gerou inúmeras críticas a ela. Desse modo, a solução encontrada era utilizar somente a parte descritiva da gramática – sem o caráter normativo – como ferramenta para se atingir os objetivos do estudo do texto. Contudo, isso pode não ter ficado tão claro para quem estava, de certa forma, fora desta discussão. Dessa forma, como para muitos professores o único conceito disponível de gramática era a GT, houve um momento de muitas dúvidas, na qual indagava-se a necessidade de se ensinar a gramática na escola.

Além disso, durante esse momento de debates fervorosos acerca da renovação do ensino de Língua Portuguesa, a impressão que se tem é a de que o ensino gramatical foi, de certa forma, deixado de lado. Isto fica visível quando se observa o grande esforço empregado na tarefa de se ressignificar as práticas de leitura e escrita na escola. O mesmo esforço, aparentemente, não foi empregado no ensino de gramática. Ao que parece, não houve um esforço coletivo forte de renovação da gramática, com diversos pesquisadores repensando conceitos e apresentando soluções.

²⁵ Este texto foi publicado originalmente em 1991, pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Contudo, a versão utilizada nesta pesquisa é aquela presente no livro *Mas o que é mesmo “gramática”?*, organizado por Sírio Possenti, em 2006.

Logo, esse certo “descaso” com a gramática aparece refletido, tempos depois, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), de 1997 e 1998. Este documento surge da necessidade de elaboração de novas diretrizes educacionais, uma vez que não só a disciplina de Língua Portuguesa necessitava de mudanças urgentes, mas a Educação Básica como um todo.

Os PCNs, por sua vez, constituem-se de um referencial teórico, de caráter oficial, para as discussões curriculares acerca da Educação Básica, com o intuito de orientar as práticas pedagógicas na escola, auxiliar os professores na busca por novas abordagens e metodologias, assim como orientar a elaboração e revisão de diretrizes educacionais a nível municipal e estadual.

Os PCNs representam, ainda hoje, um grande marco na história da educação no país. Em se tratando, particularmente, dos PCNs para a matéria de Língua Portuguesa, diversas conquistas foram alcançadas graças à Linguística. Neste documento, pautado numa visão sociointeracionista da língua, o texto – tanto oral quanto escrito – tornou-se o objeto privilegiado do ensino da LP:

[n]essa perspectiva, não é possível tomar como unidades básicas do processo de ensino as que decorrem de uma análise de estratos – letras/fonemas, sílabas, palavras, sintagmas, frases – que, descontextualizados, são normalmente tomados como exemplos de estudo gramatical e pouco têm a ver com a competência discursiva. Dentro desse marco, a unidade básica do ensino só pode ser o texto. (BRASIL, 1998, p. 23)

Além disso, também está presente nos PCNs uma preocupação em se aceitar a variedade linguística do aluno, assim como incluir a oralidade como parte importante do processo de desenvolvimento de suas competências discursivas.

Tais concepções foram fundamentais para se dar início a um processo de atualização e reformulação de propostas pedagógicas em todo o país, pois, sendo os PCNs um documento de referência nacional, as diretrizes estaduais e municipais acabam, de certa forma, aderindo sua visão de mundo. Consequentemente, os livros didáticos, material mais próximo da prática tanto do professor quanto do aluno, também irão espelhar os pressupostos apresentados nos PCNs. Hoje em dia já é possível observar no livro didático um tratamento voltado para as questões textuais e discursivas, assim como para a variação linguística. Como comentam Pires de Oliveira e Quarezemin (2016), houve avanço!

Contudo, tal avanço parece não ter chegado ao ensino gramatical. Isto porque, a gramática, em comparação aos outros conteúdos, ganhou muito pouco espaço nos PCNs, com

aprofundamento quase nulo, principalmente nos primeiros documentos. Nos PCNs de 1997, por exemplo, os aspectos gramaticais são discutidos em apenas uma página e as questões que são levantadas são um tanto quanto problemáticas. Lê-se a seguir um destes trechos:

A propriedade que a linguagem tem de poder referir-se a si mesma é o que torna possível a análise da língua e o que define um vocabulário próprio, uma metalinguagem. Em relação a essa *terminologia característica*, é preciso considerar que, embora seja peculiar a situações de análise linguística (em que inevitavelmente se fala sobre língua), não se deve sobrecarregar os alunos com um *palavreado sem função*, justificado exclusivamente pela tradição de ensiná-lo. O critério do que deve ser ou não ensinado é muito simples: apenas os termos que tenham *utilidade* para abordar os conteúdos e facilitar a comunicação nas atividades de reflexão sobre a língua excluindo-se tudo o que for desnecessário e costuma apenas confundir os alunos. (BRASIL, 1997b, p. 60, grifo nosso)

Primeiramente, ao falar sobre uma *terminologia característica*, os PCNs parecem não reconhecer que existe, na verdade, uma teoria da língua por trás desta metalinguagem, como destaca Borges Neto (no prelo). Dessa forma, muito provavelmente, os redatores deste documento admitiram o uso da *Gramática Tradicional naturalizada* para o trabalho com o texto. Isto, muito provavelmente, aconteceu de forma inconsciente, já que não houve, como dito anteriormente, um trabalho realmente sério de se ressignificar o ensino de gramática.

Portanto, não adianta propor algo totalmente novo – o trabalho com o texto – e utilizar “somente” os termos de algo velho, pois estes *termos* carregam toda uma teoria que os embasam. Como afirmam Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 33), “parte essencial da reflexão sobre uma língua é construir os termos para entendê-la; termos técnicos não são apenas etiquetas, eles refletem uma análise [...]”. Ainda sobre essa questão, as autoras comentam que

A falácia é acreditar que podemos utilizar os termos da gramática normativa para fazer algo que seja radicalmente diferente do que faz a gramática. Isso não ocorre. Os termos são carregados de teoria, e o que se faz é, então, o mesmo que a gramática faz, só que agora no texto do aluno [...]. Estamos agora olhando para o texto do aluno com a miopia da gramática tradicional e anotando os erros, sem explicar que são outras gramáticas, sem entender o que está acontecendo no texto, sem saber qual é a gramática do texto do aluno. (PIRES DE OLIVEIRA; QUAREZEMIN, 2016, p. 33)

Além disso, do excerto retirado dos PCNs, talvez o trecho que mais deixe claro a adoção da Gramática Tradicional nos documentos é o seguinte: “não se deve sobrecarregar os alunos com um *palavreado sem função*, justificado exclusivamente pela tradição de ensiná-lo”. Ao falar em “palavreado sem função”, os PCNs estão pensando, muito provavelmente, na forma como a GT foi ensinada, por anos, nas escolas brasileiras – memorização de termos e

conceitos para então realização *acrítica* de uma análise sintática. Pires de Oliveira e Quarezemin (2016) comentam esta questão:

Ora, quando a gramática é um palavreado sem função? Só quando adotamos a posição de que há uma gramática já feita e precisamos repeti-la [...]. Quem constrói gramáticas sabe da importância dos termos e da sua função. É claro que “oração subordinada adverbial temporal” é palavreado sem função, sem sentido, mas apenas quando não entendemos o que essa etiqueta significa, quando não temos noção do projeto de construir gramática e apenas usamos os rótulos sem saber sua história e o que eles têm por função explicar. Mais uma vez se nega a tradição para retomá-la como etiquetagem já pronta. (PIRES DE OLIVEIRA; QUAREZEMIN, p. 34-35)

Por último, os PCNs falam em ensinar somente os termos que tenham *utilidade* no processo de reflexão sobre a língua. Nesse sentido, ao menos ao ver desta pesquisa, tratar a gramática como uma ferramenta – como um meio de se chegar a um certo ponto – não parece algo ruim, desde que o caminho seja reflexivo. Contudo, o problema está justamente no fato de que os PCNs estão adotando a visão da Gramática Tradicional e, dentro desta tradição, simplesmente não há espaço para se refletir sobre a língua: a GT apresenta descrições linguísticas prontas, que são tomadas como verdade; para além disso, ela descreve uma língua ideal, e não a língua do aluno.

Contudo, é válido admitir que os PCNs voltados para o Ensino Médio (especialmente o PCN+) apresentam uma preocupação um pouco maior em se apresentar algo mais elaborado em relação à gramática. No PCN+, inclusive, se apresentam os três conceitos de gramática existentes (gramática prescritiva, descritiva e mental). Contudo, como evidenciam Foltran, Rodrigues e Lunguinho (2020), o documento acaba trazendo definições equivocadas para estes conceitos. A partir desse fato, portanto, é possível perceber, mais uma vez, como o ensino gramatical é tratado com certo descaso.

Por último, torna-se interessante comentar rapidamente sobre o mais recente documento oficial para a Educação Básica – a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de 2017. Nela, a parte destinada à reflexão (meta)linguística fica à cargo da chamada *análise linguística/semiótica*. Esta, por sua vez, diz respeito ao trabalho de análise dos recursos expressivos da língua em interface com o texto e o discurso. Tal proposta figura como uma alternativa interessante às aulas de gramática tradicional. Contudo, assim como o que ocorreu nos PCNs, a BNCC não traz uma discussão sobre as razões de se adotar a análise linguística em detrimento do ensino de gramática e, além disso, ainda acaba incorporando, em certos momentos, o que parece ser algumas das práticas de análise da GT. No trabalho com a morfologia, por exemplo, um dos conteúdos a ser trabalhado é o seguinte: “Correlacionar as

classes de palavras com as funções sintáticas (sujeito, predicado, objeto, modificador etc.)” (BRASIL, 2017, p. 83). Logo, um professor desavisado sobre estas questões, ao ler algo deste tipo, pode acabar guinando para um ensino tradicional de etiquetagem de elementos da sentença. Portanto, ao que parece, a BNCC faz uma tentativa de propor algo totalmente novo, porém, ao não discutir os conceitos de gramática, acaba por incorporar algumas características da GT em sua proposta²⁶.

Sintetizando estas questões, é como se depois de tantas críticas ao ensino gramatical, mostrando-o como ineficaz e inapropriado, o dilema de se ensinar ou não a gramática passasse a vigorar, pendendo, aparentemente, mais para o lado da sua rejeição. As propostas de renovação do ensino de Língua Portuguesa da época, assim como as mais recentes, levaram esta discussão em conta, porém, poucas foram as tentativas de realmente ressignificar este ensino. Nesse sentido, Pires de Oliveira e Quarezemin (2016) comentam que esse movimento de críticas ao ensino gramatical

[...] foi interpretado como uma negação do ensino de gramática na escola. É como se, desse momento em diante, não se devesse mais ensinar gramática na escola. [...] Nos círculos dos detentores do saber sobre o ensino de português, ensinar gramática ficou relegado a muito pouco e esse pouco é, na verdade, o que já se fazia antes. Há uma mudança porque deslocamos o eixo do decorar regras da gramática normativa para a produção e leitura de textos, mas mantém-se a mesma imagem de gramática que se tinha e a mesma prática com relação ao seu estudo. A gramática foi oficialmente expulsa da sala de aula e continuou de modo absolutamente tradicional e mais forte, porque agora apresentada como um instrumento sem importância. (PIRES DE OLIVEIRA; QUAREZEMIN, 2016, p. 28-29)

Por fim, cabe resumir os problemas que foram apontados nesta seção em relação à Gramática Tradicional e a sua tensa relação com o ensino. Primeiramente, a GT ensina um padrão de língua idealizada, muito longe da realidade linguística da maioria dos estudantes brasileiros. Não bastando, a GT perpetua a ideia de que esta língua descrita em suas análises é a mais *correta* e a mais *bonita*. Somado a isso, a GT ensinada nas escolas é tratada como sendo a própria língua e não como uma teoria sobre a língua. Isto acaba por gerar nos alunos a ideia de que eles realmente não sabem o português e de que sua língua é muito difícil.

Além destas questões, a forma como a GT é ensinada não contribui, em praticamente nada, para uma reflexão crítica e/ou científica sobre os fatos linguísticos. Os alunos devem aprender regras, termos e conceitos que, na teoria, explicam como sua língua *deveria* ser. É

²⁶ Cabe comentar que, por ter sido muito breve, a análise apresentada aqui sobre a BNCC pode ter deixado alguns elementos de fora da discussão. Portanto, acredita-se que seja necessário fomentar mais pesquisas a respeito da relação entre a BNCC e o ensino de gramática, uma vez que aquela figura como o atual documento normativo para a Educação Básica, em nível nacional.

claro que existem os momentos de análise sintática, contudo, mesmo nessas situações os alunos colocam seu conhecimento (ou talvez o conhecimento que tenham memorizado) em prática, muitas das vezes, sem questionar o que estão fazendo ou mesmo sem entender o que aqueles termos estão apontando no mundo real.

Enfim, mesmo após cerca de 60 de estudos linguísticos no Brasil mostrando os inúmeros problemas colocados pela Gramática Tradicional, ela continua existindo nas aulas de Língua Portuguesa da Educação Básica. As críticas recebidas não foram suficientes para arrancá-la do ensino, isto porque, ela foi criticada, mas não repensada. Portanto, as propostas que visam renovar o ensino de gramática devem levar em conta a forma como a GT está fortemente enraizada na sociedade e no ensino brasileiro.

O cenário parece caótico, porém, felizmente, já existem propostas concretas de renovação do ensino gramatical no país. Tais propostas, advindas da Linguística, serão discutidas, com mais detalhes, a seguir.

4.2.2. Ensino de Gramática: renovação através da ciência

Como visto anteriormente, a Gramática Tradicional tem colocado diversos problemas tanto para o ensino de gramática, quanto para o ensino de Língua Portuguesa. Em razão disso, muitas críticas foram dirigidas à GT, principalmente nas décadas de 80 e 90, porém poucas soluções e alternativas foram pensadas mais a fundo. Ao que parece, não houve um esforço coletivo para se ressignificar a gramática e nem para se repensar o seu lugar no currículo escolar. Os PCNs, por exemplo, refletem esta situação: ao passo em que várias contribuições linguísticas foram incorporadas ao documento, de forma totalmente nova, o ensino gramatical continuou sendo pautado pela orientação tradicional.

Torna-se necessário, no entanto, abrir um parêntese aqui. Comentou-se, até o momento, que não houve uma renovação real do ensino de gramática – o que, em partes, apresenta uma verdade. Contudo, cabe comentar que existiram, sim, propostas de ensino gramatical alternativas à GT. Nesse sentido, Foltran et al. (2020) estabelecem uma divisão entre as propostas existentes: o ensino de gramática com finalidade instrumental e o ensino de gramática científico (o qual será comentado logo a frente). Nesse ensino instrumental da gramática, os autores realizam, ainda, outra divisão: o ensino com base na gramática tradicional (já comentado na seção anterior) e o ensino de gramática a partir do texto (que foi, de certa forma, adotado pelos documentos oficiais). Logo, as propostas alternativas, como citado anteriormente, são oriundas desse último campo – do ensino do texto. Essas propostas

tomavam a gramática como uma ferramenta a serviço do texto. Nesse contexto, surge, como apontam Foltran et al. (2020), o termo *análise linguística*²⁷ para se referir a esta atividade. Entretanto, o conceito de gramática, especificamente, não parece ter sido amplamente ressignificado dentro dessas propostas – ao que parece, apenas realocou-se a gramática para o interior dos estudos textuais. Enfim, fecha-se parêntese²⁸.

Todavia, nas últimas duas décadas, pelo menos, a gramática tem ganhado protagonismo entre as discussões acerca do ensino. Isto se vê refletido no aumento exponencial de pesquisas e publicações acerca do assunto. Boa parte desta iniciativa, muito provavelmente, surgiu graças ao fato de que muitos linguistas se deram conta do enorme abismo que se formou entre o ensino de gramática nas escolas e o conhecimento produzido pelos estudos gramaticais nas universidades.

Dentro deste movimento, as propostas e soluções para o ensino de gramática são várias e algumas bastante diversificadas. Contudo, todas elas partem de um lugar comum: o conceito de gramática mental. Isto acontece pois, dentro dos campos de investigação linguística, é praticamente um consenso aceitar que os seres humanos possuem algum tipo de conhecimento próprio de sua língua – uma gramática. Evidentemente, existem certas divergências quanto a como ela se constitui ou sobre sua origem, porém o fato de que ela existe é tomado como ponto de partida de muitas teorias.

Tal movimento, ou iniciativa, é aquele chamado por Foltran et al. (2020) de *ensino de gramática científico*. Esse movimento tem ganhado corpo desde o início dos anos 2000, porém tem apresentado uma grande força, principalmente, na década de 2010. Todavia, cabe dizer que as propostas dentro deste movimento parecem dividir-se, ainda, em duas tendências: aquela em que se tem, em diferentes níveis, uma preocupação com o ensino do texto, e aquelas em que não se tem essa preocupação – interessando-se, centralmente, apenas com a questão do desenvolvimento da investigação científica nas escolas. Torna-se interessante, portanto, comentar um pouco sobre essas duas tendências antes de se aprofundar – no próximo capítulo – na proposta de ensino de gramática com vistas à educação científica.

Logo, em se tratando das propostas de ensino de gramática científico, a maioria delas encontra-se dentro da tendência que possui uma preocupação com o texto – variando em

²⁷ Torna-se importante comentar que a prática de análise linguística vai muito além do que foi discutido brevemente neste parágrafo. Nela, a reflexão sobre aspectos gramaticais, por exemplo, só se justifica no e pelo texto. Busca-se, dessa forma, a relação entre os elementos expressivos da língua e sua significação em situações de interação social. Esta discussão é bastante interessante, porém foge aos objetivos desta dissertação. Recomenda-se a leitura de autores como Geraldí (1991) para um melhor entendimento.

²⁸ Para mais informações sobre o assunto, recomenda-se a leitura de Foltran et al. (2020).

diferentes níveis, a depender da proposta de cada autor. Tal preocupação, inclusive, está de acordo com os objetivos finais da disciplina de Língua Portuguesa: o letramento.

Acredita-se que uma das precursoras desta corrente de propostas no Brasil seja Lúcia Lobato. Seus trabalhos mais conhecidos sobre ensino de gramática surgiram de encontros e mesas redondas realizadas no início dos anos 2000. Em seu texto *O que o professor da educação básica deve saber de linguística*²⁹, a autora faz uma distinção entre o conceito de Gramática Tradicional, o qual é comumente utilizado nas escolas, e o conceito de gramática mental. Em relação a diferença entre estas duas concepções, Lobato (2015, p. 18) afirma ser fundamental que “o professor de língua perceba essa diferença e trabalhe em sala de aula com gramática nessa última acepção – como algo dinâmico, interno ao indivíduo e com propriedades explicativas do caráter criativo do uso das línguas naturais”. Ao partir desta concepção, a autora tece questionamentos muito relevantes:

Se adotamos o conceito de gramática como algo dinâmico, interno ao indivíduo e dotado de propriedades que explicam a característica criativa das línguas naturais, vemos que o aluno, de qualquer série, já chega em sala de aula com uma gramática adquirida, e com propriedades tais que lhe permitem o uso criativo da língua. A escola não vai, portanto, *ensinar gramática* ao aluno, pois *o aluno já chega com uma gramática adquirida*. O que, exatamente, vai ser ensinado ao aluno? O que pode o aluno ainda adquirir? Enfim, em sentido mais amplo, como pode essa nova percepção do que seja gramática *levar* à renovação do ensino de língua. (LOBATO, 2015, p. 19)

Além da adoção deste novo conceito de gramática, Lobato (2015) pontua que o método, assim como os objetivos, do ensino gramatical nas escolas deve ser diferente do que vem sendo feito. Visto isso, a linguista propõe um trabalho que envolva três características: o procedimento de descoberta, a metodologia de eliciação e a técnica de resultados. Primeiramente, a autora relaciona as duas primeiras características, afirmando que pode ser muito caótico deixar o aluno livre para descobrir todos os mecanismos que existem em sua gramática. Logo, segundo Lobato (2015, p 20), é necessário que o professor “direcione o aluno a tirar conclusões e desenvolver seu conhecimento sobre a língua”.

Por fim, a técnica de resultados, proposta por Lobato (2015), diz respeito à forma e ao conteúdo das línguas e tem impacto direto no trabalho com o texto. Nas palavras da autora:

²⁹ Este texto diz respeito a uma palestra proferida por Lúcia Lobato em 2003. Contudo, em 2015, graças a um esforço conjunto das professoras e pesquisadoras Eloisa Pilati, Rozana Naves, Helena Vincente e Heloisa Salles, esta palestra, juntamente com outras produções de Lobato, foram compiladas e publicadas no livro *Linguística e ensino de línguas*.

Existe nas línguas uma relação entre forma e conteúdo, de tal modo que variações de forma levam a diferenças no conteúdo. A técnica de resultados consistiria em trabalhar com estruturas dando ênfase ao fato de que cada estrutura (quer morfológica, quer sintática, e levando em conta o fator prosódico) corresponde um certo resultado semântico. Com a técnica de resultados, o aluno verifica por si próprio que o ensino gramatical tem uma razão de ser, pois percebe que sentido obtém com tal ou qual estrutura. Ele então se dá conta de que esse tipo de estudo contribui para o seu domínio de estruturas e, em consequência, para o seu domínio do texto - que estruturas escolher, de acordo com o significado que quer obter. (LOBATO, 2015, p. 20-21)

Além disso, a linguista também comenta o grande desafio de se implementar uma mudança desse tipo. Segundo Lobato (2015), para se adotar esse novo conceito de gramática na escola, e consequentemente novos métodos e atitudes, é necessário, primeiro, que se prepare os professores que ministrarão estas aulas³⁰.

Portanto, as propostas de linguistas e professores, como Lobato, por exemplo, inspiraram muitos outros pesquisadores a discutir tal assunto. Uma delas, e talvez o maior expoente nessa corrente de pesquisas na atualidade, é Eloisa Pilati. Além de uma extensa produção acadêmica sobre o assunto, Pilati foi a que melhor *didatizou* essa proposta científica de ensino de gramática com atenção ao texto. Em seu livro, *Linguística, gramática e aprendizagem ativa*, de 2017, a autora faz o trabalho inédito de sistematizar um método de ensino para a gramática – a Metodologia da Aprendizagem Linguística Ativa. Partindo da concepção científica de gramática mental e de outros pressupostos teóricos acerca do ensino/aprendizado de língua, Pilati (2017) desenvolve um método que visa tornar os alunos conscientes de seu conhecimento linguístico intato e, assim, contribuir para o desenvolvimento de suas habilidades de expressão oral e escrita. Isto é, uma vez que os alunos se dão conta de que possuem uma gramática refinada – que *sabem* o português – eles poderão utilizar conscientemente essas regras de sua gramática e assim poderão melhorar sua escrita e sua leitura. Segundo Pilati (2017, p. 91), “as práticas docentes devem ir além da mera e abstrata metalinguagem e precisam evidenciar como conhecimentos gramaticais podem ser usados na produção, na leitura, na interpretação e na produção de textos”.

Cabe dizer, contudo, que Lobato (2015) e Pilati (2017) não foram as únicas a desenvolverem métodos de ensino de gramática. Silvia Rodrigues Vieira (2017), por exemplo, propôs um método em três eixos, no qual integra a análise gramatical reflexiva, os recursos expressivos do texto e as variedades linguísticas.

³⁰ Como já dito na Introdução desta pesquisa, uma formação sólida dos professores é imprescindível para o sucesso desta empreitada.

Por último, é necessário ressaltar que as autoras citadas não foram as únicas a propor soluções para o ensino gramatical. Ao longo dos últimos vinte anos, e, especialmente na década de 2010, tem-se notado um aumento expressivo de publicações, organizações de eventos e grupos de pesquisa acerca do assunto. A gramática está, finalmente, ganhando a atenção que merece. Inclusive, torna-se importante comentar que as propostas acerca de uma renovação do ensino gramatical estão começando a sair do campo da discussão teórica e estão entrando no âmbito da prática. Isto fica claro ao se observar, por exemplo, as diversas orientações de professores como Pilati e Vieira: vários de seus orientandos, tanto de graduação, como pós-graduação, têm colocado em prática as metodologias propostas pelas autoras. Isto, com certeza, figura como um grande passo para uma mudança no ensino de gramática no país.

Até o presente momento, portanto, procurou-se ilustrar a corrente de pesquisas sobre ensino de gramática que, além de assumir o conceito científico de gramática mental, também possui uma preocupação especial com a produção e recepção textual. Contudo, paralelamente a esta tendência, existe aquela outra, muito mais tímida, que possui objetivos bastante distintos: ensinar gramática como forma de investigação/iniciação científica.

Esta corrente de pesquisas, na qual a presente dissertação se insere, visa à alfabetização científica dos alunos. Em outras palavras, o objetivo final das propostas que compõem esse campo de investigação é o de levar o aluno a entender sua gramática como um fenômeno do mundo natural e, assim, explorá-la da mesma forma como um físico estuda os átomos, por exemplo. Logo, o que se pretende aqui é oferecer um ambiente no qual o aluno *faça* ciência com as suas próprias mãos, através de uma investigação crítica e reflexiva sobre a gramática.

Tal proposta não é nova. Talvez seu expoente mais antigo seja os linguistas americanos Maya Honda e Wayne O'Neil (1993, 2008, 2017) e Richard Larson (1996). Aqui no Brasil, contudo, esta proposta tem ganhado força, principalmente, nos trabalhos de Mário Perini (2016), José Borges Neto (2013), Maria José Foltran (2013) e Roberta Pires de Oliveira e Sandra Quarezemin (2016). Todos estes pesquisadores possuem contribuições fantásticas para se fazer um ensino gramatical científico inovador.

As obras de Honda e O'Neil (1993, 2008, 2017), Perini (2016) e Pires de Oliveira e Quarezemin (2016), em especial, apresentam formas bastante concretas, ou mais sistematizadas, de *como* se pode ensinar a gramática numa perspectiva científica. Honda e O'Neil são pioneiros nestes estudos e, inclusive, foram os únicos, até agora, a aplicarem esta metodologia na prática, tanto com alunos de ensino básico, quanto com alunos do ensino

superior. Sua prática, baseada no método científico e nos *conjuntos de problemas*, provou-se bastante eficaz. O linguista Mário Perini, por sua vez, traz *diretrizes* interessantíssimas para esse novo ensino de gramática, que são de extrema relevância. Por último, mas não menos importante, as autoras Roberta Pires de Oliveira e Sandra Quarezemin defendem em seu livro, *Gramáticas na escola*, que os alunos construam *fragmentos de gramática*, isto é, que eles tenham papel ativo no processo de investigação e construção de fragmentos de gramática de sua língua.

Torna-se importante dizer, no entanto, que tanto as propostas de ensino de gramática que possuem certa preocupação com as questões textuais, quanto as propostas que almejam uma alfabetização científica, são igualmente válidas e importantes, uma vez que ambas se baseiam em pressupostos científicos da Linguística. Uma metodologia como a desenvolvida por Pilati (2017), por exemplo, cumpre seu papel em tornar os alunos conscientes de seu conhecimento gramatical inato e, assim, serem capazes de manipular textos com mais facilidade, contribuindo, então, para o desenvolvimento de suas habilidades discursivas de leitura e escrita. Já o ensino visionado por Pires de Oliveira e Quarezemin (2016), por exemplo, não possui como objetivo final transformar os alunos em melhores escritores ou leitores, mas sim fazer com que eles possam pensar e agir sobre a língua de uma maneira científica. Isto é, o objetivo é fazer com que os alunos, ao entender que possuem uma gramática internalizada, possam estudar, descrever e analisar não só a sua própria gramática, mas gramáticas diversas. O objetivo aqui é levar o aluno a *fazer ciência*.

Resumindo esta discussão, pode-se dizer que, depois de muito tempo sendo negligenciada, a gramática, entendida agora como parte constitutiva do ser humano, passa a ser, finalmente, o foco de pesquisadores que visam renovar seu ensino. Deste esforço coletivo de se renovar o ensino gramatical no país, surgem duas tendências: na primeira, o ensino de gramática visa, em certo ponto e em diferentes níveis, melhorar as produções textuais e a leitura dos alunos através de uma consciência e investigação linguística. Na segunda tendência, por sua vez, o ensino de gramática visa promover a alfabetização científica nas escolas por meio da investigação linguística. Portanto, torna-se de extrema importância explorar – e testar – ambas tendências, assim como incentivá-las, visando, por fim, uma tão esperada renovação no ensino gramatical.

4.3. Ensino de Ciências e Ensino de Gramática: considerações finais

Como visto ao longo do capítulo, vários são os problemas tanto do ensino científico, quanto do ensino gramatical. Apesar de serem áreas distintas, contudo, parece existir algo em comum entre elas: em ambas é possível notar um ensino tradicional focado em conteúdos/respostas, o qual acaba incentivando a memorização por parte dos alunos e, conseqüentemente, sua falta de interesse e curiosidade, uma vez que não são parte ativa nesse processo.

Da mesma forma, existe também alguma coisa em comum entre algumas soluções propostas tanto para o ensino de ciência, quanto para o ensino de gramática – especialmente em relação às propostas daquela tendência adotada por essa pesquisa. Nesse sentido, em ambas as propostas, defende-se que o aluno deve ter participação ativa no processo de construção do seu conhecimento – isto é, aprender ciências *fazendo* ciência. O ensino gramatical pode ajudar nesse processo justamente por defender um ambiente no qual o aluno *faça/investigue* gramáticas, desenvolvendo, assim algumas habilidades e posturas próprias da investigação científica.

No próximo capítulo, portanto, será melhor explorada essa proposta de se ensinar a gramática com vistas ao desenvolvimento do pensamento científico. Contudo, será enfatizado que este ensino deveria ocorrer dentro de um contexto interdisciplinar.

5. ENSINO DE GRAMÁTICA ENQUANTO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR POSSÍVEL

No capítulo anterior, buscou-se sintetizar os problemas e as possíveis soluções tanto para o ensino de ciência, quanto para o ensino de gramática. Ao final, chegou-se à proposta da presente dissertação: defender um ensino de gramática com vistas a desenvolver o pensamento científico e crítico dos alunos.

A ciência, segundo Perini (2016), deve fazer parte da vida do cidadão do século XXI, de modo a orientar muitas de suas decisões e pensamentos. Caso contrário, como destaca Perini (2016, p. 48), o analfabeto científico se torna “uma criatura indefesa, joguete da opinião e dos interesses claros ou escusos de outras pessoas”.

Visto isso, é dever da escola formar cidadãos capazes de viver nessa sociedade dominada pela ciência. Desse modo, Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 36) afirmam que “uma das principais funções da escola é formar cidadãos. Estes devem ter acesso ao que é o conhecimento científico, ao que sabemos sobre o mundo natural e social”.

Dessa forma, torna-se importante que os alunos sejam introduzidos ao pensamento científico desde cedo e das formas mais variadas possíveis. Isto posto, torna-se relevante a proposta defendida nesta pesquisa de se utilizar a gramática como forma de educação científica. Ferrari-Neto (2015) resume bem esta questão:

Em um país tão pobre (e ao mesmo tempo necessitado) de uma maior comunidade científica, bem como carente de produzir novos conhecimentos, ganha ainda mais relevância a proposta de se inculcar desde as etapas iniciais do ensino a paixão pela inquirição e pesquisa científica, formando desde cedo a consciência científica e fazendo com que os princípios gerais de funcionamento e criação em ciência sejam dominados o quanto antes (atualmente, uma tal formação só é dada a contento na pós-graduação). E não se trata de formar uma geração de linguistas, cientistas da linguagem ou mesmo de “gramáticos gerativos”, mas de uma geração de profissionais de ciências dos mais variados campos do saber, visto que a linguagem, nessa proposta, pela facilidade que se têm em manipulá-la, em se conseguir os dados sem a precisão de técnicas sofisticadas e laboratórios dispendiosos, se presta ao papel de funcionar como o motor dessa formação. (FERRARI-NETO, 2015, p. 42-43)

Vale lembrar, ainda, que esta proposta não possui, como um de seus objetivos, uma preocupação com as atividades textuais de leitura e escrita. Apesar de acreditar-se que uma

investigação da estrutura da gramática³¹ possa ajudar, como possível consequência, os alunos em seu processo de letramento, este não é o objetivo exposto aqui.

Durante esta seção, portanto será feita uma aproximação entre o ensino de gramática e o ensino de ciências, mostrando como uma renovação total do ensino gramatical pode contribuir, em vários aspectos, para o ensino científico na escola. Dessa forma, o capítulo divide-se em duas partes: na primeira, será mostrando como um ensino gramatical científico pode contribuir para gerar nos alunos um gosto por explorar gramáticas, assim como contribuir para desenvolver métodos e posturas importantes na investigação científica. Na segunda parte, por fim, será explicado como a questão da interdisciplinaridade não só justifica este tipo de ensino, como também o incentiva.

5.1. Ensino de Gramática enquanto Ensino de Ciências

Como já visto nos capítulos anteriores, a gramática ressurgiu dentro dos estudos linguísticos como uma ciência que estuda um dos fenômenos naturais mais intrigantes: as línguas naturais. Logo, observou-se que o ensino de gramática também poderia se valer destas conquistas. Como explica Larson (1996), nas últimas décadas,

sob a influência revolucionária de Noam Chomsky, a gramática renasceu num cenário muito diferente. A gramática reemergeu como uma ciência que investiga a estrutura, propriedades e princípios de construção das línguas naturais, uma ciência que persegue estas questões com a mesma metodologia rigorosa encontrada em qualquer outro lugar nos estudos dos fenômenos naturais. E embora o estudo da gramática nunca venha a recuperar o seu antigo lugar de maior honra no currículo, há uma variedade de características que defendem o seu regresso às escolas como disciplina científica. (LARSON, 1996, p. 1)

Dessa forma, defende-se o ensino de gramática nas escolas voltado para outros objetivos: desenvolver o pensamento crítico e científico nos alunos através da investigação linguística. Acredita-se que os alunos podem se beneficiar grandemente desta empreitada.

Além disso, como apontam Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 22), “refletir sobre a linguagem exige apenas um bom professor, quadro-negro e a intuição dos alunos. Essa é uma maneira de ensinar a raciocinar cientificamente com pouquíssimos recursos”.

³¹ Perceba que aqui está se falando de uma “possível” contribuição do ensino de gramática *puramente científico* para o texto. Por outro lado, aquelas propostas científicas de gramática que englobam, em suas diretrizes, uma preocupação textual – como a de Pilati (2017) – mostram-se bastante promissoras no ensino do texto – vide, por exemplo, Maia (2018; 2019).

Portanto, a fim de defender um ensino científico de gramática nas escolas, esta seção será dividida em duas partes: na primeira, serão apresentadas algumas razões para se adotar o ensino de gramática científica, que pode, por exemplo, ajudar a combater o preconceito linguístico tão enraizado na sociedade. Já na segunda parte serão apresentados argumentos e evidências para se defender esse ensino de gramática, com vistas ao desenvolvimento do pensamento científico nas escolas brasileiras.

5.1.1. Em defesa do Ensino Científico de Gramática

Ainda hoje, é muito comum ouvir de alunos da Educação Básica enunciados como “não sei português” ou “não sei falar direito” – ou alguma variante destas afirmações. Este tipo de ideia revela uma falta de entendimento científico do que seja língua (e/ou gramática) e do que seja *saber* uma língua. Segundo Pilati (2017, p. 26), afirmar que “não se sabe o português” revela, dentre outras coisas, um “a) desconhecimento sobre o conceito de língua e também sobre os conceitos de gramática mental, inatismo, aquisição linguística, propriedades das línguas naturais; e b) desconhecimento sobre variação linguística”.

Claramente, afirmações deste tipo têm sido embasadas, em grande parte, pela forma como a Gramática Tradicional concebe a língua portuguesa: uma língua quase que *ideal*, muito distante da realidade dos alunos. Logo, por não saberem o conjunto de regras da GT – que, em tese, explicaria como a língua correta *é* – muitos estudantes acabam internalizando a ideia de que *não sabem* falar a sua própria língua, ou de que a falam de forma errada.

Contudo, tais afirmações poderiam ser facilmente questionadas e esclarecidas caso o conceito norteador do ensino fosse o de *gramática mental*. Partindo deste princípio, torna-se absurdo dizer que uma pessoa não *sabe* sua língua, pois todo ser humano nasce com uma capacidade inata para adquirir, de forma natural, sua língua (ou gramática). Mesmo que de forma inconsciente, as pessoas *sabem* como usar sua gramática, sabem o que é possível e o que não é, e isto se deve à sua Faculdade de Linguagem, como explicitado no capítulo 3.

Além disso, a Faculdade de Linguagem possui mecanismos, como mostra a teoria dos Princípios e Parâmetros, que permitem explicar a variação entre as gramáticas das pessoas. Logo, não existem razões – científicas – para se dizer que uma língua, ou uma variedade, é mais correta ou mais bonita que outra. Tanto exemplos como “os meninos pegam os peixes”, quanto “os menino pega os peixe” são igualmente legítimas e corretas, pois refletem o funcionamento real da gramática de muitos brasileiros. O que está em jogo, nestes casos, são

questões ideológicas, construídas historicamente, e enraizadas no sistema educacional brasileiro – vide o capítulo anterior.

Enfim, retomando a constatação de Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 45), “quando alguém diz que certa fala (i.e., gramática) é errada, é um claro e triste sintoma de que ainda não temos uma imagem científica da língua, porque é uma visão preconceituosa”.

Diante disto, uma forma interessante de se combater esta visão preconceituosa acerca da língua é promovendo um entendimento científico sobre ela. Além disso, torna-se importante também adotar a mesma postura que os linguistas – cientistas que estudam a língua – adotam em seus estudos: observar algum fenômeno linguístico, formular hipóteses sobre o que está em jogo, pôr tais hipóteses à prova e reformulá-las, caso seja necessário. O linguista tenta entender e explicar como a língua realmente é, e não como ela deveria ser. Nas palavras de Pires de Oliveira e Basso (2012),

Cientistas não ditam como a natureza deve ser, eles investigam como a natureza é. É bem verdade que demorou séculos para aceitarmos que a Terra gira em torno do Sol, e talvez seja preciso muitos anos ainda para mostrar que a ideia de que há línguas erradas e de que as línguas se deterioram é um mito que esconde um medo, como o mito de que navegar para o Oriente nos levaria ao fim do mundo. Uma tarefa importante do professor de português é conversar sobre esse mito, e desfazê-lo. (PIRES DE OLIVEIRA; BASSO, 2012, p. 25)

Portanto, a fim de desfazer os inúmeros preconceitos e equívocos acerca da língua, o professor deve adotar para si esta postura científica, assim como incentivá-la em meio a seus alunos. Uma das formas de se fazer isto é promover um ensino de gramática científica, no qual os estudantes possam tornar-se conscientes de seu conhecimento linguístico inato. Nas palavras de Foltran (2013)

Ensinar gramática é operar com os conhecimentos que o falante tem de sua própria língua e torná-los explícitos. É levar à percepção de que, apesar de termos um número infinito de possibilidades de sentenças na língua, temos um número bastante reduzido de estruturas linguísticas. Levar ao conhecimento e descrição dessas estruturas é um trabalho instigante, além de ser um momento privilegiado para o desenvolvimento do pensamento científico. (FOLTRAN, 2013, p. 174-175)

Inclusive, para Pilati (2017, p. 65), “trazer à tona e sistematizar tais conhecimentos deveria ser um dos objetivos principais de uma aula de gramática”. Assim, ao se trabalhar desta maneira, o professor promove um ambiente no qual o aluno pode, finalmente, perceber que *sabe* falar sua língua e que, inclusive, possui conhecimentos muito refinados a seu

respeito. Isto, muito provavelmente, além de elevar a autoestima linguística de milhões de brasileiros, também ajudaria a combater o preconceito linguístico presente na sociedade.

Seguindo esta ideia, várias podem ser as propostas para se chegar a este objetivo. Contudo, umas das mais interessantes e inovadoras, até o momento, é a proposta de se construir gramáticas, como proposto por Honda e O’Neil (1993, 2008, 2017) e, no contexto brasileiro, por Pires de Oliveira e Quarezemin (2016). Vale lembrar que este conceito é o de gramática enquanto uma teoria, ou hipótese, que tenta explicar o que está na mente/cérebro do indivíduo, ou seja, é uma descrição da gramática mental.

Todavia, muitos podem se questionar o porquê de se construir gramáticas, ou melhor, fragmentos³² de gramáticas. A razão para tal feito é o seguinte: acredita-se – e, em alguns casos, comprova-se – que ao estimular os alunos a refletirem e teorizarem sobre um fenômeno específico de sua língua, além de permitir que estes estudantes se fascinem com a sua própria língua, este método acaba por promover a investigação científica na escola, pois permite que o aluno *faça* ciência ao fazer gramática.

Primeiramente, o aluno construirá fragmentos de gramáticas sobre sua própria língua, que constitui, muito provavelmente, uma variedade do Português Brasileiro e não do Português Europeu – o qual é tomado como base para a maioria das descrições presentes nas gramáticas tradicionais. Dessa forma, ao contrário do que dizem os gramáticos mais ferrenhos, o aluno tem a oportunidade de constatar, por si próprio, como sua língua é tão fascinante quanto qualquer outra língua natural. Portanto, além de promover, finalmente, a entrada do PB nas escolas brasileiras, este método de ensino tem a capacidade de munir os alunos de argumentos científicos necessários para desmascarar falas preconceituosas acerca de sua língua, as quais tentam taxá-la de *errada* ou *feia*. De acordo com Pires de Oliveira e Basso (2012),

³² Segundo Borges Neto (2013), as disciplinas do currículo escolar possuem uma espécie de núcleo da área, isto é, um corpo de conhecimentos mais ou menos consensuais, os quais poderão ser trabalhados por professores de qualquer parte do país. A BNCC, por exemplo, funciona como um documento regulador deste processo, garantindo que os mesmos conteúdos sejam ensinados para todos os estudantes brasileiros, a depender da série em que estão. Nesse sentido, poderia haver críticas ao ensino de *fragmentos* de gramática, uma vez que cada professor poderia trabalhar de uma forma, o que levaria a uma perda desta unificação. Além disso, também poderia haver críticas quanto ao fato de que com *fragmentos* não é possível se observar a evolução dos alunos dentro de parâmetros de aprendizado. No entanto, torna-se importante explicar que esta é uma proposta em fase inicial, ou seja, se este for um caminho desejável, ainda há muito que ser discutido e elaborado. Logo, seria necessário, por exemplo, a confecção de um material didático de apoio ao professor, com fenômenos que poderiam ser trabalhados em cada série da Educação Básica – espera-se, contudo, que o professor seja criativo e autônomo para ir além desse material. Ademais, seria necessário também o desenvolvimento de parâmetros, ou formas de avaliação, para atestar o desenvolvimento dos alunos nestas práticas de investigação científica através da construção de fragmentos de gramática.

Quando pensamos em pôr a linguística na sala de aula – enquanto ciência – e acionar o nosso conhecimento linguístico para entender o português brasileiro, que é afinal a língua que falamos, julgamos que um dos aspectos mais importante é restaurar o fascínio pela língua que falamos; afinal trata-se de um sistema complexo, altamente eficiente, que dominamos muito rápido – antes dos 5 anos já somos donos da nossa língua –, sem necessidade de ensino sistemático. (PIRES DE OLIVEIRA; BASSO, 2012, p. 31)

Todavia, para além disso, este método de ensino de gramática científico também pode contribuir para desenvolver nos alunos habilidades e posturas próprias da investigação científica, como identificação de problemas, coleta e análise de dados, formulação de hipóteses falseáveis, procura de contraexemplos e a confirmação ou refutação de tais hipóteses com base em evidência (HONDA; O'NEIL, 2017). A relação entre o ensino de gramática e o ensino de ciências, ou da investigação científica, constitui um dos pontos mais importantes desta proposta. Logo, ela será explorada com mais detalhes na seção subsequente.

Ainda é necessário destacar mais uma razão para se defender este tipo de ensino: sua relação com a Gramática Tradicional. Como visto no capítulo anterior, a GT, mesmo com seus inúmeros problemas, continua sendo mantida no ensino, pois está fortemente enraizada na sociedade brasileira. Logo, decretar o banimento da GT das escolas, assim como propor uma reformulação radical de seu conceito em materiais de apoio (como dicionários e livros didáticos) e em documentos oficiais, parece muito distante de se concretizar.

Além disso, cabe lembrar que a GT possui uma teoria linguística subjacente bastante interessante. Contudo, seu problema é que a grande maioria dos gramáticos, durante séculos, vem aceitando a GT não como uma teoria sobre a língua, mas como a própria língua – o que Borges Neto (2013) chama de gramática naturalizada. Além disso, muitos gramáticos não procuram contrastar suas hipóteses com os dados empíricos do Português Brasileiro. Segundo Borges Neto (2013, p. 80), “o problema, então, não parece estar propriamente na teoria que sustenta a gramática escolar, mas na atitude absolutamente anticientífica dos gramáticos, que parecem não ver o óbvio”.

Tendo isso em mente, a proposta apresentada aqui – a de se ensinar gramática de forma científica – pode se apropriar da teoria que subjaz à GT. Isto porque, um aluno que aprende a construir hipóteses e avaliá-las, consegue, também, avaliar criticamente hipóteses e teorias criadas por outras pessoas. Nesse sentido, o professor que deseja desenvolver um trabalho científico com seus alunos, não precisa ver a GT como um obstáculo, mas como uma oportunidade de amadurecimento intelectual de seus estudantes. O professor pode, por exemplo, partir de definições da GT sobre um determinado fenômeno e pedir que os alunos contrastem estas hipóteses com dados de sua língua, confirmando ou refutando a teoria. Dessa

forma, segundo Borges Neto (2013, p. 75) “quem domina esse raciocínio pode facilmente entender e avaliar teorias alternativas e, por fim, optar por alguma delas”.

Sobre essa questão, Ilari (1985) ainda comenta que

Idealmente, o estudante e o professor devem adotar em relação aos fatos a mesma atitude do cientista natural: levantar hipóteses intuitivas, dar a essas hipóteses uma formulação exata, inferir suas consequências e confrontá-las com os fatos para uma confirmação sempre provisória ou uma refutação. Por essa pedagogia da Linguística, muitas das explicações da gramática tradicional acabam sendo confirmadas e as motivações esquecidas de muita hipótese gramatical vêm à tona; é também frequente que as limitações da gramática tradicional fiquem à mostra; mas é sobretudo comum que o estudante se veja diante de várias alternativas, todas atraentes à sua maneira, e todas imperfeitas, e perceba assim a precariedade de qualquer posição dogmática. (ILARI, 1985, p. 11)

Portanto, não há problema algum em se utilizar a Gramática Tradicional dentro deste ensino científico de gramática. Contudo, como lembra Foltran (2013, p. 173), a “utilização desse material [só] não pode ser ingênua”.

Até aqui, observou-se como o ensino gramatical pensado nestes moldes pode trazer contribuições bastante significativas tanto para uma renovação do ensino de gramática, quanto para o desenvolvimento do pensamento científico na escola. Contudo, para se realizar uma mudança dessas, muitas atitudes e práticas devem ser repensadas. Nesse sentido, Perini (2016) apresenta uma espécie de diretrizes para a implementação desse ensino de gramática com vistas à alfabetização científica. As propostas de Perini (2016, p. 57-58), portanto, encontram-se listadas a seguir:

- a) Abandonar de vez as falsas promessas, como a de que estudar gramática é o caminho para desenvolver o desempenho na língua escrita. Ou seja, reformular os objetivos do estudo de gramática, reposicionando-o e redimensionando-o de acordo com esses objetivos. Por exemplo, não faz sentido insistir no ensino de gramática a alunos que nem sequer têm domínio básico da língua padrão.
- b) Assumir uma atitude científica frente ao fenômeno da linguagem. Isso significa admitir o questionamento, aceitar a necessidade de justificar as afirmações feitas e dar lugar à dúvida sistemática, e não à vontade de crer (que é a maior inimiga do espírito científico). Trabalhamos com fatos e teorias, e não com crenças e dogmas.
- c) Procurar atividades que envolvam a observação e eventual manipulação de fatos da língua, com o objetivo de construir hipóteses a respeito deles. Aqui nosso modelo é o laboratório de outras disciplinas - por exemplo, o aluno de física não apenas é

informado de que os corpos se dilatam com o calor, mas é encorajado a verificar isso por si mesmo, esquentando uma bola de metal e passando-a por um anel.

- d) Abandonar a ideia de que é possível realizar o estudo *completo* de uma língua, de que a gramática portuguesa é um sistema plenamente conhecido, e de que sua descrição está pronta e relatada na literatura do assunto. Dar e enfatizar a notícia (boa para alguns, má para outros, mas verdadeira) de que a gramática portuguesa *não está pronta*. Uma boa maneira de se convencer disso é ensinar português a estrangeiros (como eu fiz durante alguns anos). Quando se ensina gramática a brasileiros, a aprendizagem é questão de somenos; se eles não aprenderem, não vai fazer grande diferença. Mas quando um estudante estrangeiro pergunta quando é que se usa *fiz* e quando é que se usa *fazia*, você *precisa* ter uma resposta.
- e) Apresentar a ideia, revolucionária para alguns, de que fazer gramática é estudar os fatos da língua, e não construir um código de proibições para dirigir o comportamento linguístico das pessoas. Essa tarefa é, de longe, a mais difícil de implementar – muitas pessoas parecem resistir a isso com obstinação fanática [...]. Mas é a mais importante, e se não for vencida as outras vão cair no vazio.

Em relação à primeira diretriz, é necessário entender que o estudo da gramática não levará o aluno a ler e escrever melhor, pelo menos não da maneira como tem sido realizado, dentro dos moldes tradicionais. Contudo, se a metodologia adotada for aquela elaborada por Pilati (2017), por exemplo, há fortes indícios de que o ensino de gramática pode sim contribuir para que o aluno melhore suas habilidades de escrita, leitura e, até mesmo, de oralidade. Todavia, o objetivo do método defendido aqui é outro. Nessa perspectiva, o ensino de gramática não pretende fazer com que os alunos escrevam ou leiam melhor, mas sim, que eles desenvolvam um gosto pela investigação científica, tão ausente nas escolas brasileiras.

Já no que diz respeito à segunda diretriz, é altamente desejável que se adote não somente o método científico nas escolas, mas também uma postura científica. Isto implica dizer que a obsessão do ensino focado em respostas corretas e conteúdos tomados como verdades universais deve ser deixada de lado, dando espaço para atitudes positivas como o questionamento, a curiosidade de se entender o mundo natural, a necessidade de justificar as afirmações feitas sobre algo e o incentivo à dúvida sistemática.

No que concerne a terceira diretriz, é justamente essa atitude que se defende para o método de ensino de gramática científico. Nas aulas sobre língua, os alunos passarão pelas

mesmas etapas do procedimento científico realizados, por exemplo, por alunos de química, física ou biologia em laboratórios altamente equipados.

Em relação à quarta diretriz, é necessário deixar claro aos alunos que não existe uma descrição completa e definitiva do Português Brasileiro, como quer fazer crer a Gramática Tradicional. Nesse sentido, encaixa-se perfeitamente a proposta de Pires de Oliveira e Quarezemin (2016) de se construir *fragmentos* de gramáticas. Isto quer dizer que o professor não vai tentar fazer uma descrição completa da língua do aluno (o que seria impossível no curto espaço de tempo das aulas de português), mas sim, permitir um ambiente no qual o aluno consiga construir fragmentos de descrições acerca de um determinado fenômeno de sua gramática. Cabe lembrar que nesse modelo, o aluno estará mobilizando dois conceitos importantíssimos de gramática: a gramática enquanto um objeto do mundo natural – um conhecimento linguístico inato – e a gramática enquanto uma teoria (ou uma hipótese) que o aluno vai construir para tentar entender esse conhecimento que ele possui de forma inconsciente, isto é, a gramática descritiva.

Por fim, no tocante à última diretriz proposta por Perini (2016), é fundamental que se leve o aluno a entender que a língua que ele possui não é aquela descrita nas gramáticas tradicionais. Uma mudança no ensino depende de mudar a atitude relativa ao preconceito que se tem contra a língua real, falada por milhões de brasileiros em seu dia-a-dia, e isso pode ser feito justamente através de um entendimento científico da gramática. O aluno sabe o português e as razões para ele crer que não conhece sua própria língua devem ser questionadas.

Dessa forma, as diretrizes apontadas por Perini (2016) são valiosas para se pensar em um ensino inovador e científico da gramática. Elas estão de acordo com as propostas de Honda e O’Neil (1993; 2008; 2017) e Pires de Oliveira e Quarezemin (2016) de se promover um ambiente no qual os próprios alunos são os construtores de sua gramática. Estas diretrizes também atentam para o fato de que é necessário tornar estes alunos conscientes de seu conhecimento linguístico inato (FOLTRAN, 2013; PILATI, 2017). Enfim, como apontam Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 166), é preciso “ensinar os alunos a construírem gramáticas, para assim ensiná-los a metodologia científica e torná-los conscientes das diferentes línguas e de sua própria maneira de falar”.

Concluindo, é possível dizer que as razões para se ensinar a gramática de forma científica, e com vistas ao desenvolvimento do pensamento científico, são extremamente válidas e pertinentes. Na próxima seção, portanto, serão destacadas ainda mais as

contribuições deste ensino para a questão da investigação científica, baseando-se em discussões teóricas, como também evidências empíricas.

5.1.2. Ensino de gramática e investigação científica: discussões e evidências a favor desta parceria

Segundo Pires de Oliveira e Basso (2012, p. 27), “a linguagem é uma marca do humano, e essa perspectiva tem início na constatação de que podemos enxergar a linguagem humana como um objeto natural e estudá-la como tal”. Essa postura, além de ter revolucionado a forma como se investigava a gramática, contribuiu também para que seu ensino fosse repensado. Como resultado, surgiram diversos pesquisadores e professores defendendo um ensino de gramática com vistas à alfabetização científica. Dessa forma, pretende-se, ao longo da presente seção, destacar as possíveis vantagens deste ensino gramatical para o âmbito da educação científica nas escolas brasileiras.

Cabe iniciar essa discussão comentando que, ao contrário do ensino científico visionado por Pilati (2017), por exemplo, o ensino defendido aqui nunca foi, até onde se tem notícia, aplicado em solo brasileiro. Seu debate restringe-se, até o momento, ao campo teórico, tendo contribuições bastante significativas e transgressoras de linguistas como Borges Neto (2013), Perini (2016) e Pires de Oliveira e Quarezemin (2016).

Fora do Brasil, contudo, sabe-se de, pelo menos, duas aplicações desse tipo de ensino com alunos da Educação Básica. A primeira diz respeito ao extenso trabalho desenvolvido por Maya Honda e Wayne O’Neil, desde a década de 80, em escolas e universidades americanas. Ao contrário do trabalho destes linguistas norte-americanos, o qual foi publicado em forma de artigos (1993; 2017) e livro (2008), a outra aplicação diz respeito a um trabalho desenvolvido por David Adger, e colegas, em uma escola do Reino Unido, o qual foi relatado apenas em seu *site*³³.

Existe, ainda, as contribuições de Richard Larson (1996), que tem desenvolvido um projeto chamado *Grammar as Science* (GAS), na Universidade de Stony Brook, porém não é voltado para a Educação Básica. Tal projeto corresponde a uma tentativa de melhorar o ensino da Linguística Formal, especificamente da sintaxe e da semântica, além de desenvolver as habilidades de investigação científica nos alunos acadêmicos. O projeto conta com a utilização de dois *softwares*, *Syntactica* e *Semantica*. No *Syntactica*, por exemplo, os alunos

³³ <https://davidadger.org/2017/05/29/inventing-languages-how-to-teach-linguistics-to-school-students/comment-page-1/>

podem inserir as regras de uma hipótese que tenham formulado para um determinado fenômeno gramatical e observar, na forma de árvores sintáticas, se tal hipótese está adequada. Segundo Larson (1996, p. 8, tradução nossa), além do benefício de se visualizar de forma concreta algumas ideias abstratas, o *software* “Syntactica funciona, de maneira simples, como uma "bancada de gramática" para construir, testar, comparar e refinar as regras e representações sintáticas”³⁴. Tal projeto, inclusive, serviu de inspiração para a escrita do livro *Grammar as Science*, o qual Larson (2010) direciona, especialmente, para os professores interessados em sintaxe.

Contudo, a fim de construir uma argumentação a favor do ensino de gramática científico, forçar-se-á apenas nas evidências empíricas de Honda e O’Neil e de Adger, por questões de delimitação. A seguir, portanto, serão apresentados alguns argumentos e evidências para se defender tal ensino.

Ao observar a literatura sobre o assunto, percebe-se que um dos primeiros linguistas a comentar sobre o ensino de gramática voltado para uma educação científica é o próprio Noam Chomsky. Em uma carta escrita em 1985, sobre Gramática e Educação, Chomsky comenta o seguinte:

Se a linguística contemporânea deve ser ensinada (penso que deveria ser), é num contexto diferente. Penso que ela oferece uma via incomparável para se compreender a natureza da mente humana. Ela também pode proporcionar aos estudantes uma forma de compreender como funciona a ciência. [...] Desta forma, uma pessoa poderia ser introduzida ao mundo maravilhoso da investigação, no qual se aprende a questionar-se sobre a natureza do que parecem ser, superficialmente, fenômenos óbvios, e a perguntar por que eles são como são, e a encontrar respostas. Esta é uma experiência geralmente inexistente no estudo das ciências, a menos que a instrução seja realmente feita superlativamente bem. Todas estas são razões para estudar a gramática contemporânea - como um ramo da ciência, que lida com questões de preocupação humana central e que por acaso é bastante acessível, em comparação, digamos, com a física quântica. Duvido que isso melhore o estilo de escrita, mas ele poderia ajudar os estudantes a aprender como (e por quê) pensar em questões difíceis e intrigantes, e a desenvolver a curiosidade natural que é tão frequentemente entorpecida por aquilo a que (talvez enganosamente) chamamos "educação". (CHOMSKY, 1984, p. 165-166, tradução nossa)

Nesta carta, Chomsky (1984), provavelmente devido às investigações que tem conduzido ao longo de sua vida, acredita que o ensino de gramática pode ser realizado como um ensino científico que, além de revelar a beleza e o mistério da mente humana, também contribui para se compreender o que é a ciência e o que ela faz.

³⁴ “Syntactica functions simply as a "grammar workbench" for building, testing, comparing, and refining syntactic rules and representations”. (LARSON, 1996, p. 8)

Durante este mesmo período, Honda e O'Neil começaram sua incursão por este tema tão intrigante. Durante os anos de 1984-1988, os autores participaram de um projeto de confecção de uma unidade de introdução geral ao método científico para alunos da educação básica, proporcionado pelo Centro de Tecnologia Educacional da Escola de Pós-Graduação em Educação de Harvard. Durante este período, os autores (1993), que ficaram responsáveis pela parte linguística da unidade, contam que elaboraram e testaram uma série de aulas, com o objetivo de ensinar o método científico. Tal trabalho, contam os linguistas, surgiu da constatação de um ensino empobrecido de ciências no país.

Vale ressaltar que o método de ensino desenvolvido por Honda e O'Neil (1993), é o mesmo método científico presente em outras ciências, isto é, envolve questões de observação e coleta de dados, formulação, testagem e avaliação de hipóteses, assim como a procura por contraexemplos. Para além disso, os autores desenvolveram os chamados conjuntos de problemas (*problem sets*). Estes conjuntos nada mais são do que um agrupamento de dados cuidadosamente selecionados sobre um determinado fenômeno linguístico, a fim de direcionar o olhar dos alunos para a questão central de certos problemas.

Nesse sentido, e por questões de delimitação, os autores escolheram apenas dois fenômenos para serem explorados: a formação de plural na língua inglesa e a contração do verbo *want*. Em relação ao primeiro fenômeno, Honda e O'Neil (1993) mobilizam conhecimentos advindos da fonética e da fonologia para engajar os estudantes em uma investigação do porquê existem três *sons* para o plural em sua língua – /s/, /z/, /ɪz/. Já o outro fenômeno diz respeito às questões sintáticas que envolvem a contração do verbo *want - wanna*. Os autores propõem um mistério a ser resolvido pelos alunos: por que se pode dizer *where do you wanna go?*, mas não **who do you wanna go?*.

Portanto, Honda e O'Neil (1993) selecionaram fenômenos corriqueiros da fala coloquial dos alunos como mote de investigação. Os autores demonstram que há um mistério a ser resolvido, porém deixam que os alunos cheguem, por si próprios, a conclusões que expliquem o que o indivíduo sabe quando produz este tipo de fenômeno. Em outras palavras, os linguistas estão deixando que os alunos *façam* ciência ao investigar e criar hipóteses – ou melhor, gramáticas – de sua própria língua.

Como resultado, os autores puderam observar, já em suas testagens iniciais que foram feitas no contra turno dos alunos, que estes se beneficiaram grandemente da empreitada científica. Nas palavras dos autores:

As observações em sala de aula mostraram que os alunos, em geral, compreenderam os problemas, não tiveram problemas em gerar os dados relevantes, e foram capazes de fazer facilmente os julgamentos linguísticos necessários. Formularam perguntas relevantes, deram respostas provisórias, e procuraram contraexemplos, revendo suas hipóteses, conforme necessário. Com ajuda e através de discussão, elaboraram princípios que equivalem a explicações sérias dos dados. (HONDA; O'NEIL, 1993, p. 231, tradução nossa)

Conforme Honda e O'Neil (2017) reelaboraram estas atividades e continuaram a aplicar em outras escolas e em outros contextos, tais resultados mostraram-se sempre positivos. Inclusive, devido a estes resultados animadores, anos mais tarde o professor e entusiasta David Pippin contactou os linguistas para realizarem mais destas aulas. Em um texto escrito pelos três, Honda et al. (2009) comentam que

Trabalhando em salas de aula de inglês e de ciências, em escolas públicas e escolas independentes, com alunos desde a 4ª série até os mais adultos, temos observado repetidamente que este domínio de investigação é cativante e que os fenômenos são conceitualmente acessíveis à investigação e explicação de alguma profundidade. (HONDA; O'NEIL; PIPPIN., 2009, p. 176, tradução nossa)

Vale a pena comentar que os alunos observados nos trabalhos de Honda e O'Neil (1993, 2017), além de estarem engajados no processo de investigação e construção de gramáticas (de hipóteses), também apresentaram a construção de uma metalinguagem criativa. Torna-se interessante discutir este ponto, pois a Gramática Tradicional ficou conhecida justamente por ser um ensino focado na memorização de um “palavreado sem função”.

Como discutido no capítulo anterior, a gramática só se torna um *palavreado sem função* caso a pessoa não saiba o que estes termos apontam dentro de uma teoria. Contudo, Foltran (2013, p. 172) defende que uma vez que “na biologia, na química, na física, temos uma nomenclatura especializada”, por que não lançar mão, também, no estudo da gramática? Corroborando essa ideia, Pires de Oliveira e Quarerezin (2016, p. 34), explicam que “quem constrói gramáticas sabe da importância dos termos e da sua função”.

Isto posto, cabe dizer que os alunos observados por Honda e O'Neil (2017), especialmente os mais novos, criavam seus próprios termos para elementos que observavam. Para se referir aos infixos observados em línguas diferentes do inglês, por exemplo, um aluno do quinto ano cunhou o termo *middle-fix*. Além disso, Honda et al. (2009) observaram que, quando um aluno se esquecia do termo técnico para algo, ele também criava: *whooshies* [estridente], *teeth blowing sounds* [estridente], *ongoing sounds* [contínuo], *and vibrating*

sounds [vozeado]. Diante destas constatações, as considerações de Pires de Oliveira e Basso (2012) parecem ainda mais pertinentes:

O ponto é: essa metalinguagem não pode ser aprendida como uma lista a ser decorada; ela precisa ser (re)inventada, o aluno precisa construir, desconstruir e montar de novo essa metalinguagem para poder se apoderar dela. E esse é um exercício que nunca é realizado: o aluno construir gramáticas. (PIRES DE OLIVEIRA; BASSO, 2012, p. 23)

Ademais, além de proporcionar um ambiente no qual o método científico pode ser ensinado, este ensino de gramática pode ajudar a cultivar posturas científicas importantes, como a curiosidade acerca do mundo natural, a posição de questionamento crítico, uma mente aberta a novas ideias, dentre outras – todas estas altamente desejáveis para o desenvolvimento do espírito científico na escola.

Outra questão muito importante que deve estar em cada passo desta prática de construção/investigação de gramáticas diz respeito à motivação dos alunos. Nesse sentido, torna-se interessante comentar sobre o dia em que Chomsky foi perguntado acerca do ensino de gramática, durante uma palestra realizada na Universidade de Brasília, em 1996. Dentre outras coisas, o linguista respondeu o seguinte em relação ao método a ser utilizado:

Quanto aos métodos de ensino, qualquer professor sabe que cerca de 99% do problema é motivação. Se algo é feito de maneira maçante, não importa quão maravilhosos sejam os métodos, crianças ou adultos, indistintamente, não estarão interessados e não aprenderão nada. Se as pessoas estão motivadas para aprender, você pode usar os piores métodos que há e elas aprenderão, mas vai saindo de dentro. (CHOMSKY, 1998, p. 33)

Nesta fala, Chomsky (1998) chama a atenção para o fato de que o professor deve motivar seus alunos. Nesse sentido, Quarezemin (2017, p. 70) explica que,

Muitas vezes, a falta de motivação está diretamente relacionada ao fato de que esse aluno não é um agente participativo no processo de ensino-aprendizagem. O trabalho do professor não deve se limitar à transmissão de conhecimento como algo acabado, principalmente quando nos referimos ao ensino de línguas. (QUAREZEMIN, 2017, p. 70)

Quarezemin (2017) destaca um ponto muito importante: o aluno precisa ser ativo no processo de construção de seu conhecimento. Diante desta constatação, Perini (2016) contribui argumentando que

O jovem procura aquilo que o interessa, não aquilo que os mais velhos lhe dizem que “vai ser importante na vida”. E o jovem (a julgar por minha experiência já longa de professor) se interessa por aquilo de que participa; simplesmente receber informação geralmente não o motiva. (PERINI, 2016, p. 56)

Logo, partindo-se desta premissa, é de se esperar que os alunos mostrem um bom nível de engajamento neste método de ensino de gramática científico. Nesse sentido, Honda e O’Neil (1993, p. 244, tradução nossa) relataram que, “tanto nos nossos estudos-piloto como nas sessões regulares de sala de aula, os professores com quem trabalhamos ficaram impressionados com a ânsia com as quais os seus alunos procuravam soluções para os problemas”. Além disso, os autores acrescentam que

Um professor de ciências do sétimo ano que observou uma sessão piloto notou com alguma surpresa a participação ativa de dois estudantes, dos quais nenhum se saía bem na escola. Quando solicitado a avaliar as sessões de linguística, um destes estudantes disse: "Não é realmente difícil, mas faz você pensar". (HONDA; O’NEIL, 1993, p. 244, tradução nossa)

Ainda nesse sentido, os linguistas comentam sobre outro fato interessante. Em Honda et al. (2009), os autores relatam uma aula em que ministraram para uma turma de 5º ano. Na ocasião, foram apresentados os conjuntos de problemas referentes à formação de plural no armênio. Eis que então, segundo Honda et al. (2009, p. 180, tradução nossa), um dos alunos perguntou se poderia haver duas hipóteses para o fenômeno estudado, “ao que outro estudante respondeu: "Dos dados até agora ... sim". Não satisfeito com tal conclusão, os estudantes gritaram: "Mais dados! Mais dados!" E então, "Mais análise! Mais análise!"”.

Portanto, ao que parece, encorajar os alunos a serem protagonistas no processo de investigação e criação de gramáticas acerca de sua língua – e de outras línguas – prova ser um momento privilegiado, no qual o aluno se engaja no fazer científico e se sente motivado.

Além disso, Honda e O’Neil (1993) também reportaram uma maior confiança intelectual de alunos que participaram de suas aulas. Segundo os linguistas,

Outra medida de sucesso foi a nova confiança intelectual que os estudantes demonstraram ao passarem das aulas de linguística para outras disciplinas do currículo científico. Por exemplo, após completarem as aulas de linguística nas aulas regulares de ciências do sétimo ano, os estudantes começaram uma nova unidade sobre peso e densidade. O professor de ciências observou que os alunos do sétimo ano utilizaram os métodos de investigação e a terminologia relevante das aulas de linguística. Quando lhes foi pedido para registarem as suas observações das coisas que afundam e das coisas que flutuam, vários alunos notaram que não havia espaço disponível nas suas fichas de trabalho para as suas hipóteses. Os estudantes sugeriram espontaneamente a necessidade de fazer uma hipótese, testá-la, e depois tentar "encontrar algo que não siga a nossa hipótese" - ou seja, um contraexemplo. (HONDA; O’NEIL, 1993, p. 244, tradução nossa)

Este relato revela como o ensino científico de gramática pode ser benéfico para a formação dos estudantes. Perceba que os alunos parecem ter internalizado algo sobre o método científico e estão reaplicando-o em outros contextos. Logo, torna-se de grande importância que os professores de língua cultivem este tipo de atitude entre seus alunos.

Uma última questão diz respeito ao fato de que, ao se tomar como objeto de estudo algo, à princípio, tão trivial como a língua, os alunos têm a chance de entender melhor o que é a ciência e o que ela faz. Como comentam Honda et al. (2009, p. 181, tradução nossa), “ao estudar as realizações da linguística, os estudantes podem aprender que o trabalho científico não se limita aos laboratórios e aos homens de casacos brancos”. Inclusive, essa tarefa de se quebrar os estereótipos acerca da figura do cientista é algo defendido por Pavão (2019).

Portanto, o ensino de gramática defendido nesta dissertação é aquele em que se coloca o aluno como protagonista da investigação – nas palavras de Pires de Oliveira e Quarezemin (2016, p. 84), “nossa proposta é que as aulas de língua sejam investigativas em primeiro lugar, que o aluno seja o detetive, que ele se aventure a construir gramáticas”. O aluno constrói gramáticas e investiga sua língua, ou qualquer outra língua, além de avaliar as teorias disponíveis sobre ela. Nesse sentido, esse ensino está em total harmonia com o ensino de ciências proposto por Pavão (2019, p. 15): “ensinar ciências é fazer ciência. [...] Antes de tudo, fazer ciência na escola é utilizar procedimentos próprios da ciência como observar, formular hipóteses, experimentar, registrar, sistematizar, analisar, criar... e transformar o mundo.”

Por fim, ainda é interessante ressaltar mais uma vantagem desse tipo de ensino: é barato e acessível. De acordo com sua longa experiência ensinando gramática como forma de investigação científica, Honda e O’Neil (1993, p. 130) comentam: “nós conduzimos, e continuamos a conduzir, uma empreitada decididamente de baixa tecnologia, que requer apenas papel, lápis, giz, quadro negro e mentes (ambos os “professores” e “os estudantes”).” Além disso, os autores adicionam:

Da nossa perspectiva, então, a sala de aula de inglês é um laboratório pouco usado para a busca de investigações científicas sérias, onde os alunos podem desfrutar do desafio de formular e testar hipóteses sobre a língua e, por sua vez, colocar questões que levam os professores a aprender mais sobre as teorias da língua e sobre a forma como as crianças pensam e aprendem. (HONDA; O’NEIL; PIPPIN, p. 176, tradução nossa)

Ao que tudo indica, fazer ciência construindo gramáticas parece ser uma forma boa e barata de se desenvolver o pensamento científico nas escolas. Chomsky (1998), também observou este ponto:

Além disso, no ensino de língua, a gramática gerativa pode ser usada, e está agora sendo usada de maneira bem interessante, para apresentar às crianças o pensamento científico de modo geral. Você pode fazer coisas com a língua que não pode com a química. Na química você precisa de uma grande quantidade de equipamento e é muito exótico, e assim por diante. No caso da língua, a criança basicamente conhece os dados. Você não tem de fazer experimentos complicados. E você pode apresentar os métodos do pensamento científico desse modo. (CHOMSKY, 1998, p. 33)

Aqui, Chomsky (1998) levanta uma questão importante: a intuição dos alunos. A intuição, nesse sentido, diz respeito ao conhecimento tácito sobre gramática. Cada indivíduo, falante de sua língua, é capaz de identificar sentenças que são ou não possíveis em sua gramática. Esta é, inclusive, uma das metodologias utilizadas por alguns pesquisadores em sua investigação linguística. Portanto, defende-se que ela também possa ser usada em sala de aula. Nesse sentido, Larson (1996) comenta que,

Ao contrário de muitos outros fenômenos de interesse científico, a língua é acessível em profundidade sem processos lentos e árduos de coleta de dados, e sem a ajuda da matemática a nível de cálculo ou de aparelhos técnicos complexos³⁵. Os dados básicos da linguística - sequências bem formadas e mal formadas de sons da fala (fonologia), sequências bem formadas e mal formadas de palavras ou morfemas (sintaxe), e os significados de várias palavras e frases (semântica) - podem ser produzidos livremente por qualquer falante competente de uma língua humana. Como resultado, torna-se possível, mesmo com crianças muito pequenas, mover-se rapidamente da recolha de dados para os processos intelectuais centrais da ciência: geração de hipóteses, procura de provas a favor ou contra uma dada hipótese, e reflexão sobre a razão pela qual se pode esperar que uma dada hipótese seja bem sucedida ou falhe. (LARSON, 1996, p. 4, tradução nossa)

Dessa forma, além de ser barato, todos os alunos podem participar dessa investigação. Inclusive, como observam Honda e O'Neil (2017), mesmo aqueles alunos que não são nativos de uma determinada língua em estudo podem contar com a intuição dos colegas, o que incentiva um trabalho em equipe.

Antes de encerrar esta seção, torna-se interessante observar, também, o que David Adger reportou sobre sua experiência em levar os alunos a construir línguas. Adger (2017), juntamente com Coope van Urk, realizaram um curso de verão sobre construção de línguas, para estudantes da Educação Básica. Durante o período de uma semana, eles conversaram

³⁵ Cabe lembrar que existem experimentos muito sofisticados dentro da investigação linguística, com aparelhos de alta geração. Contudo, uma investigação tradicional pode ocorrer, sim, de maneira bem acessível, pois é necessário, em tese, somente a intuição dos alunos sobre sua gramática.

sobre sons (fonética), estrutura silábica (fonologia), como as palavras mudam para número e tempo (morfologia) e, também, sobre ordem de palavra, concordância e caso (sintaxe). Para isso, os professores utilizaram, como exemplo, línguas inventadas. Já no primeiro dia, Adger (2017, tradução nossa) reporta que “os estudantes criaram uma cacofonia de oclusivas uvulares, gargarejaram em velares, e assobiaram fricativas faríngeas”. Isto é, os alunos estavam bastante interessados em entender como aqueles sons eram produzidos.

Além disso, os estudantes contaram com uma fala de David Nolan, que relatou sua experiência criando línguas para a série de filmes do Harry Potter, e também de Daniel Harbour, que explicou como os sistemas de escrita se desenvolvem. Tendo isso em mente, durante uma semana, os alunos tiveram a oportunidade de criar sua própria língua inventada. Adger (2017), reporta esta experiência da seguinte forma:

O trabalho que os estudantes fizeram foi incrível. Tivemos línguas com apenas estruturas de sílabas VC(C), incluindo regras fonológicas para eliminar vogais iniciais em determinadas circunstâncias; sistemas de escrita concebidos para corresponder à tecnologia e história dos falantes [...]; línguas em que a ordem das palavras variava de acordo com o gênero do falante; [...]; sistemas de escrita adaptados para serem maximamente eficientes em como representar a reduplicação (os estudantes adoraram a reduplicação!); marcação do tempo verbal circunfixo com direções incorporadas; marcadores de tempo verbal independentes que aparecem inicialmente em ordens iniciais verbais, e uma tonelada inteira de outras características, linguisticamente extremamente legais. O aspecto mais impressionante, pelo menos para mim, foi a forma como os estudantes foram criativos e empenhados em pegar em conceitos bastante abstratos e usá-los para inventar a sua língua. (ADGER, 2017, tradução nossa)

O que se pode concluir da experiência de Adger (2017), então, é que os alunos se mostraram extremamente curiosos e empenhados em construir suas línguas. Alguns estudantes, inclusive, mobilizaram conhecimentos linguísticos sofisticados para criar uma língua complexa e interessante. Ao que parece, estes tipos de projetos ou aulas, além de serem interessantes para os alunos, também permite que eles se tornem engajados na investigação e construção de gramáticas, desenvolvendo, de algum modo, um espírito científico. Além disso, também é válido destacar que para se estudar gramática, qualquer módulo pode ser contemplado: desde a parte fonética, até sua parte sintática, ou semântica.

Enfim, ao longo desta seção foram apresentados alguns argumentos e evidências que mostram como um ensino de gramática nestes moldes pode contribuir para uma educação científica. Os pontos levantados, ao que parece, são bastante relevantes, o que pode indicar um caminho para futuras pesquisas e aplicações. Encerra-se, portanto, com as palavras de Honda et al. (2009, p. 182, tradução nossa): “a investigação linguística permite aos estudantes

compreender a maravilha e a complexidade das coisas que eles não sabiam que sabiam, tanto sobre a língua como sobre a sua capacidade de apreciar e envolver-se em trabalhos científicos”.

5.2. Ensino Científico de Gramática: uma prática interdisciplinar possível

Até o presente momento, houve um esforço em tentar expor como o ensino de gramática pode contribuir, de certa forma, para o ensino de ciências na Educação Básica brasileira. Apresentaram-se argumentos e evidências a favor deste tipo de ensino, enfatizando que os alunos, além de se fascinarem com as línguas naturais, também podem engajar-se numa investigação científica séria, amadurecendo posturas, assim como entendendo o próprio método científico.

Contudo, ao observar a estrutura da maioria das escolas brasileiras é possível notar como elas ainda se organizam por meio de disciplinas bem delimitadas. Matemática, História e Química, todas elas, dentro de seus objetivos específicos, veiculam seus respectivos conhecimentos acumulados por anos. O componente gramatical, por exemplo, é tratado dentro da disciplina de Língua Portuguesa. Já as questões científicas são assunto para disciplinas como Ciência (no Ensino Fundamental), Física, Química e Biologia (no Ensino Médio).

Perceba que a disciplina de Língua Portuguesa nunca esteve, de maneira histórica, veiculada a algum tipo de conhecimento científico. Ao longo de muitos anos, esperou-se dela apenas um trabalho que proporcionasse os alunos a ler, escrever, estudar gramática e aprender a norma culta. Nesse sentido, acredita-se que, pelo fato de a escola ainda nutrir essa estrutura fragmentada de disciplinas estanques, é bem possível que um professor de Língua Portuguesa, que tente ensinar gramática de forma científica, seja questionado – pois não seria o esperado de um professor de língua materna.

Contudo, diversas propostas têm sido discutidas em favor de uma renovação da Educação no Brasil, o que inclui também a estrutura das escolas. Uma destas correntes de pensamento diz respeito ao trabalho interdisciplinar – e, com ele, todos os outros conceitos de transdisciplinaridade, pluridisciplinaridade etc. De forma bastante resumida, a interdisciplinaridade seria uma forma de diminuir as fronteiras e barreiras que existem entre as disciplinas, promovendo, assim um diálogo produtivo entre elas.

Imaginando um contexto assim, portanto, um ensino de gramática desvinculado do texto, o qual se preocupa somente com a investigação científica, poderia ser, então, defendido sem problemas.

Logo, diante desta problemática, torna-se importante pensar nas razões e nas formas como o ensino de gramática científico pode se beneficiar de um contexto interdisciplinar. Visto isso, primeiramente, será explicado o que se entende por interdisciplinaridade, e, em seguida, serão apresentadas as razões, assim como algumas sugestões, de como se pode articular o ensino de gramática científico à esta ideia.

5.2.1. O que é interdisciplinaridade?

O termo interdisciplinaridade, definitivamente, não é um dos mais fáceis de definir. Isto porque, seu conceito ainda está sendo construído. Contudo, ao longo desta seção, será feita uma tentativa de explicação desta ideia.

A ideia da interdisciplinaridade surge como uma forma de se resolver o problema apresentado pela “crise do conhecimento”, ou “crise da ciência”. Isto é, com o avanço da ciência, o conhecimento passou a ser cada vez mais compartimentado, fragmentado, em diferentes áreas. Consequentemente, os pesquisadores passaram a se especializar cada vez mais dentro de um assunto específico de sua área. Pense, por exemplo, na forma como a maioria das Universidades são organizadas: departamentos específicos para determinadas áreas do conhecimento, com decorrentes subdivisões, e assim por diante.

Dessa forma, ao se observar o quadro geral, as disciplinas, cada vez mais fechadas dentro de suas fronteiras, possuem dificuldade em dialogar com outras disciplinas. Além disso, ao se observar como muitos problemas da sociedade atual necessitavam de um trabalho conjunto, muitos pesquisadores começaram a voltar seu olhar para essa questão.

A partir disso, a interdisciplinaridade começou a ganhar cada vez mais destaque. Segundo Fazenda (1994) “tudo nos leva a crer que o exercício da interdisciplinaridade facilitaria o enfrentamento dessa crise do conhecimento e das ciências”.

Fazenda (1994) ainda comenta que o movimento interdisciplinar, de fato, surge na Europa, por volta dos anos 60. Alguns autores, já naquela época, discutiam o impacto desta ideia para o ensino. Nesse sentido, vale comentar que a interdisciplinaridade vem sendo pensada, basicamente, em dois âmbitos: o da pesquisa científica e o do ensino.

Em relação à pesquisa, defende-se que as Universidades, por exemplo, devem procurar formas de superar sua estrutura super compartimentada e promover uma interação e

integração entre os diferentes campos do saber. Uma das propostas elaboradas para essa questão, segundo Follari (2011, p. 109), é a “organização universitária por projetos, isto é, apresentar projetos de pesquisa específicos de operação sobre a realidade, a partir dos quais os pesquisadores são nucleados”. Já em relação ao ensino, as práticas têm sido variadas, porém ainda não se tem algo, realmente, concreto.

Todavia, cabe deixar claro que, apesar de já estar sendo discutido há um bom tempo, o conceito de interdisciplinaridade ainda está em um intenso processo de construção. Em relação a isso, Leis (2005, p. 3) comenta que, antes de mais nada, deve-se entender esse “fenômeno muito mais como uma prática em andamento, que como um exercício orientado por epistemologias e metodologia perfeitamente definidas”. Ainda segundo o autor,

Qualquer demanda por uma definição unívoca e definitiva do conceito de interdisciplinaridade deve ser rejeitada, por tratar-se de proposta que inevitavelmente está sendo feita a partir de alguma das culturas disciplinares existentes. Em outras palavras, a tarefa de procurar definições “finais” para a interdisciplinaridade não seria algo propriamente interdisciplinar, senão disciplinar. Na medida em que não existe uma definição única possível para este conceito, senão muitas, tantas quantas sejam as experiências interdisciplinares em curso no campo do conhecimento, entendemos que se deva evitar procurar definições abstratas da interdisciplinaridade. (LEIS, 2005, p. 8)

Contudo, algumas características podem ser traçadas desse movimento. Existe um desejo em se diminuir as fronteiras existentes entre as disciplinas, permitindo, assim, um possível diálogo entre elas. Como Klein (2010) aponta, existem diferentes níveis em que esta interação pode ocorrer. Inclusive, a autora comenta que a interdisciplinaridade pode ir de uma forma de “construir pontes” entre disciplinas, a até uma forma de reestruturação destas. Nessa linha de raciocínio, Pereira (2019) traz uma reflexão interessante sobre esse aspecto, observando, em especial, o ensino:

Portanto, a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre as especialidades e pelo grau de integração real das disciplinas curriculares no interior de um mesmo projeto de ensino. Essa interação pode ir da simples comunicação de ideias à interação mútua dos conceitos diretores da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização referentes à produção e ao ensino do conhecimento. (PEREIRA, 2019, p. 320)

Vale lembrar, contudo, que a interdisciplinaridade no Brasil tem sido um tema ainda ressonante na literatura. Inclusive, por aqui, ainda existe uma espécie de conflito teórico acerca deste conceito. Jantsch e Bianchetti (2011), por exemplo, criticam a denominada “filosofia do sujeito”, presente em algumas obras, como a de Ivani Fazenda e a de Japiassu. Além disso, os

autores criticam a tendência de se imaginar que o trabalho interdisciplinar só é possível por meio do trabalho em equipe. Em relação a isso, os pesquisadores comentam:

À ideia de que somente é possível ser interdisciplinar em grupo, contrapomos a de que a sós também é possível. Um grupo pode ser mais homogêneo e superficial que o indivíduo que busca recursos de várias ciências para explicar determinado processo. São bons exemplos as obras de Marx, Piaget, Gramsci, Weber, Florestan Fernandes e outros. (JANTSCH; BIANCHETTI, 2011, p. 25)

Nesse sentido, Klein (2010, p. 19, tradução nossa) contribui dizendo que “muitos acreditam que a interdisciplinaridade é sinônimo de colaboração. Não é.” Portanto, ao que parece, existem diversas formas de ser interdisciplinar, tanto na pesquisa, quanto no ensino – não se limitando, por exemplo, a apenas o trabalho coletivo.

Enfim, ao que parece, ainda há muito que ser feito, pois, como pontua Follari (2011, p. 120-121), “está claro que a interdisciplina suscita mais perguntas do que respostas, e isto não em virtude de suas infinitas possibilidades, mas sim por causa da dificuldade de estabelecer seus limites”. A interdisciplinaridade, assim como muitas outras discussões, ainda precisará ser mais bem desenvolvida em solo brasileiro, a fim de começar a se ver uma mudança significativa na Educação.

Não se sabe, portanto, como a escola vai se organizar daqui muitos anos: se ainda fragmentada em disciplinas estanques ou se organizada por meio de projetos, por exemplo. Contudo, a falta de amadurecimento destas propostas não é desculpa para não se pesquisar e defender um ensino científico de gramática a partir de agora. Acredita-se que, em paralelo às discussões acerca da interdisciplinaridade, também pode-se construir, com resultados científicos, um argumento forte em favor desse ensino no Brasil.

A próxima seção, por fim, tratará de questões específicas à relação entre interdisciplinaridade e o ensino de gramática científico, mostrando algumas razões para defendê-lo. Além disso, também serão apresentadas algumas especulações de como esse ensino pode ocorrer dentro desse contexto.

5.2.2. Ensino científico de gramática em contexto interdisciplinar: razões a favor dessa parceria

De modo a sumarizar a proposta de se defender um ensino de gramática científico dentro de um contexto interdisciplinar, a presente seção apresentará algumas razões para sustentar tal ideia, além de apresentar algumas possíveis sugestões sobre o assunto.

Primeiramente, dentro das discussões acerca do ensino de ciências, a interdisciplinaridade já é algo bastante presente – vide Pavão (2019), por exemplo. Busca-se uma forma de superar a fragmentação e divisão estanque das disciplinas científicas na escola, mas mantendo, ainda assim, a especificidade de cada uma. E espera-se, portanto, que esse problema seja resolvido por meio da interdisciplinaridade.

Torna-se interessante destacar que os PCNs (1998) para o Ensino Fundamental, de certa forma, incluíram uma espécie de ensino interdisciplinar ao elaborarem o currículo da disciplina de Ciências Naturais. Para esta disciplina, optou-se por um ensino centrado em eixos temáticos, os quais facilitam o trabalho interdisciplinar – visto que o professor habilitado para lecionar nesta disciplina pode ter uma formação mais voltada tanto para a química, física ou para a biologia. Os eixos temáticos selecionados pelos PCNs foram: terra e universo; vida e ambiente; ser humano e saúde; tecnologia e sociedade.

Portanto, ao que parece, dentro da discussão sobre ensino científico nas escolas, existe uma tendência em direção à integração dos conhecimentos – visto as especificidades de cada área – por meio da interdisciplinaridade. Portanto, por que não defender também a incorporação das contribuições linguísticas para esse ensino científico interdisciplinar?

Visto isso, torna-se importante, agora, observar quais são as razões para se defender esse ensino de gramática científico, por meio do contexto interdisciplinar. Primeiramente, cabe comentar – ou melhor, arriscar dizer – que a própria ideia de gramática mental surgiu da mobilização de conhecimentos de áreas distintas: ciências cognitivas, ciência da computação e linguística. Ou seja, ao menos no âmbito da pesquisa, conceber a gramática como algo inerente ao ser humano é um ato, de certa forma, interdisciplinar.

Além disso, defender um ensino puramente científico de gramática na Educação Básica também é um ato interdisciplinar. Isto porque, está se pegando o ensino de gramática – o qual não é geralmente vinculado a algo científico – e associando-o com o ensino de ciências. Se isto não for um ato transformador, difícil pensar o que poderia ser.

Ao se observar, inclusive, o trabalho desenvolvido por Honda e O’Neil, é possível notar como existem vários níveis de trabalho interdisciplinar – desde a pesquisa até a prática pedagógica. Em relação à pesquisa, os autores foram os responsáveis pelo componente linguístico do projeto de introdução dos alunos ao método científico, desenvolvido na Escola de Pós-Graduação em Educação de Harvard. Rodeados por professores e pesquisadores das mais diferentes áreas, Honda e O’Neil tiveram a oportunidade de desenvolver suas ideias em um ambiente interdisciplinar. Além da questão de toda esta pesquisa – e deste tema – ser interdisciplinar, Honda e O’Neil (1993) também tiveram a oportunidade de trabalhar, na

prática, com professores de ciências. Enfim, segundo as próprias palavras de Honda e O'Neil (1993)

Este projeto foi diferente de outros programas linguísticos em que estivemos envolvidos, ou que conhecemos, porque estávamos trabalhando com professores de ciências do ensino secundário e no currículo científico, e não com professores de inglês ou de artes linguísticas. (HONDA; O'NEIL, 1993, P. 230, tradução nossa)

Por último, pretende-se destacar que a defesa de um ensino interdisciplinar, para a disciplina de Língua Portuguesa, em específico, não traz benefícios somente para esta interface entre gramática e ciência. Poderiam ser feitos trabalhos em conjunto com os professores de história – relação do português com o latim, por exemplo – com os professores de geografia – a questão de localização geográficas e de variedades linguísticas – com os professores de matemática – estatísticas nos estudos linguísticos ou a questão semântica – com os professores de artes – a literatura como forma de arte – dentre outras possibilidades. A disciplina de Língua Portuguesa é um campo de estudos privilegiado, pois engloba um dos objetos mais interessantes que existe – a língua. Esta, por possuir um caráter multifacetado, pode ser observada de diferentes perspectivas, e todas com igual valor.

Enfim, pretendeu-se, através da exposição feita ao longo deste capítulo, ilustrar como a gramática pode ser ensinada de uma forma totalmente nova: como um momento em que o aluno tem a oportunidade de explorar o fantástico mundo da investigação científica, assim como entender melhor a língua que fala. Além disso, defendeu-se o lugar que este ensino pode tomar na escola: o contexto interdisciplinar.

Cabe, contudo, dizer que as formas como esse ensino pode ser realizado na Educação Básica ainda estão por ser investigadas. Necessita-se de mais pessoas discutindo sobre o assunto, contudo, mais que isso, necessita-se de pessoas elaborando propostas e aplicando-as à realidade da sala de aula, para então se ter um corpo consistente de resultados científicos comprovando se este ensino pode ser efetivo ou não.

Existe um amplo leque de possibilidades para a realização desta proposta. Como visto, o professor pode trabalhar sozinho, ou em conjunto com outros professores, através de projetos de ensino, por exemplo. O professor pode escolher qualquer fenômeno presente nas gramáticas, de qualquer nível de análise (fonética, sintaxe etc.). O professor pode, também, ao invés de focar na descrição de um determinado fenômeno, tentar desenvolver posturas científicas mais gerais nos alunos, como a curiosidade, por exemplo, tanto em trabalho

conjunto ou individual. Enfim, as possibilidades são muitas e bastante interessantes para se trabalhar a gramática de forma científica em contexto interdisciplinar.

5.3. Ensino Científico de Gramática por meio do trabalho interdisciplinar: palavras finais

Ao longo deste capítulo buscou-se defender o objetivo principal desta pesquisa: o ensino científico de gramática dentro de um contexto interdisciplinar. Para isso, o capítulo dividiu-se em duas partes: na primeira, apresentaram-se as razões e evidências em defesa do ensino científico de gramática e, na segunda, foi apresentado como o conceito de interdisciplinaridade pode ajudar nesse processo.

Como visto, o ensino científico de gramática é repleto de vantagens. Através dele, o aluno pode reconhecer a legitimidade de sua fala, aprender a combater preconceitos e a valorizar o Português Brasileiro, ao mesmo passo em que desenvolve uma investigação científica séria.

Contudo, a defesa desse tipo de ensino não se esgota nas possíveis vantagens que ele apresenta. As evidências de trabalhos como os de Honda e O'Neil (1993; 2017) e de Adger (2017), por exemplo, trazem fortes indícios a seu favor. Diante do exposto de seus trabalhos, foi possível perceber como o ensino científico de gramática pode fazer com que os alunos se tornem mais interessados, criativos, confiantes e engajados no processo de investigação científica. Além disso, torna-se importante mencionar que este tipo de trabalho apresenta-se como uma forma de desenvolver o pensamento científico de forma barata e acessível a todos.

Finalmente, explorou-se o conceito de interdisciplinaridade, o qual diz respeito, de forma bem resumida, aos diálogos e interações estabelecidos entre as disciplinas, uma vez que as fronteiras entre elas foram reduzidas. Nesse contexto interdisciplinar, o ensino de ciências no Brasil sairia ganhando, pois receberia uma ajuda por parte dos estudos gramaticais. Logo, o professor de português poderia promover um ambiente no qual os alunos pudessem se aventurar no processo de criação e reflexão gramatical – resgatando um fascínio pelas línguas naturais – ao mesmo passo em que desfrutam da oportunidade de se engajarem numa investigação científica séria, na qual eles terão a chance de não só aprender o método científico, como também de amadurecer posturas e atitudes próprias da atividade científica.

Por fim, cabe comentar que talvez, para alguns leitores, tenha faltado a exposição de alguns exemplos mais concretos de como a proposta desenvolvida aqui pode se desenrolar na prática. Contudo, torna-se importante lembrar que o objetivo desta pesquisa foi o de defender o ensino científico de gramática dentro do contexto interdisciplinar. Por questões de

delimitação e de tempo, não houve espaço para que fossem desenvolvidas a fundo ideias de como poderia ser realizada essa implementação de fato. Logo, entende-se que sejam necessárias mais pesquisas e trabalhos sobre o assunto, caso o tema seja relevante. Inclusive, a pesquisa desenvolvida aqui já possui planos para um desdobramento em um futuro breve, no qual, finalmente, serão apresentadas sugestões – e possivelmente, evidências – mais concretas a respeito do ensino científico de gramática em contexto interdisciplinar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dessa pesquisa, buscou-se evidenciar como um ensino científico de gramática pode proporcionar um ambiente no qual os alunos têm a chance de se engajar em uma investigação científica séria, ao teorizar e refletir sobre gramáticas. Para isso, primeiramente, dois conceitos precisaram ficar claros: o que é a ciência e o que é a gramática. Nesse sentido, esforçou-se para demonstrar que a ciência vai muito além de respostas, correspondendo muito mais à uma vontade de se entender o porquê as coisas acontecem do jeito que acontecem no mundo natural. Na esteira desse processo, procurou-se, também, deixar claro que a gramática, na concepção adotada por essa pesquisa, corresponde a um objeto do mundo natural e que sua investigação também é uma forma de se fazer ciência. Na sequência, apresentaram-se os inúmeros problemas referentes tanto ao ensino de ciências, quanto ao ensino de gramática na Educação Básica, assim como foram ilustradas suas possíveis soluções. Percebeu-se que os principais problemas, de ambos os ensinos, são o foco dado à memorização de conteúdos em detrimento do *fazer* ciência/gramática e, conseqüentemente, o aprendizado passivo por partes dos alunos. Diante desse cenário, portanto, apresentou-se a proposta de se ensinar a gramática de forma científica, na qual o aluno faz ciência ao mesmo tempo em que se aventura num processo de investigação linguística. Por fim, justificou-se essa proposta ao defender o lugar desse tipo de ensino: dentro de um contexto interdisciplinar.

Como foi visto, o ensino científico de gramática, dentro de um contexto interdisciplinar, pode contribuir para uma formação integral do aluno, proporcionando o desenvolvimento de posturas importantes para sua atuação em sociedade, como o pensamento crítico, a curiosidade acerca dos fenômenos naturais, a mente aberta a novas descobertas, a atitude de entreter perguntas, entre outras. Contudo, uma coisa é certa: para que isso ocorra, o aluno deve ser um agente participativo nesse processo – isto é, acreditamos que ele só vai aprender ciências *fazendo*, ele próprio, um pouco de ciência. Nesse sentido, não adianta o professor ensinar os passos do método científico, ou explicar o que seja a gramática mental. É necessário que se motive o aluno, que sua curiosidade seja despertada acerca dos fatos da língua, pois esta constitui um dos fenômenos mais fascinantes do mundo natural. Assim sendo, nas palavras de Chomsky (2001):

O ensino não deve ser comparado ao enchimento de uma garrafa com água, mas sim a ajudar uma flor a crescer à sua própria maneira. Como qualquer bom professor sabe, os métodos de ensino e a gama de material abrangido são assuntos de pequena

importância em comparação com o sucesso em despertar a curiosidade natural dos alunos e estimular seu interesse em explorar por conta própria. O que o aluno aprende passivamente será rapidamente esquecido. O que o estudante descobre por si mesmo quando sua curiosidade natural e impulsos criativos são despertados não somente será lembrado, mas será a base para uma exploração e investigação mais profunda e talvez contribuições intelectuais significativas. (CHOMSKY, 2001, p. 135, tradução nossa)

Logo, outro desafio que se põe para a aplicação de um ensino científico de gramática refere-se à formação desses professores. Torna-se necessário, portanto, formar profissionais criativos, capazes de realizar uma investigação científica com os alunos de forma interessante, adotando as mesmas posturas e atitudes que se pretende gerar nesses alunos. Cabe comentar que iniciativas nesse caminho já estão sendo elaboradas – ver Foltran et al. (2020), por exemplo.

Por fim, pode-se dizer que ainda há muito trabalho a ser feito. A presente pesquisa, por sua vez, não pretende, de forma alguma, esvaziar a discussão acerca desse tema. Ao longo deste trabalho, propôs-se que o ensino científico de gramática se realizasse dentro do contexto interdisciplinar. Contudo, ainda são necessárias muitas pesquisas sobre a interdisciplinaridade, assim como sua relação com esse ensino. Necessitamos, portanto, de cada vez mais pesquisadores e professores engajados com essa discussão, teorizando e, sobretudo, aplicando sugestões como essa à prática, confirmando-as ou refutando-as.

Enfim, encerramos com algumas considerações – e um convite – de Honda e O’Neil (2008):

Acreditamos que a linguística deve ter um lugar de destaque na educação. O domínio da investigação é cativante, e os fenômenos são acessíveis à investigação e explicação de alguma profundidade - com esforço. Através da investigação da língua, estudantes de todas as idades podem aprender não apenas sobre a língua, mas também sobre a natureza da investigação científica e, de fato, algo sobre si mesmos também. Além disso, os professores também podem ser pesquisadores linguísticos, aprendendo algo sobre a estrutura das línguas e sobre as variedades linguísticas que seus alunos falam ou sobre a segunda língua que estão aprendendo a falar. Eles também podem vir a perceber que o ensino e o aprendizado sobre língua podem transformar seus alunos em pensadores críticos. Esta tem sido, certamente, a nossa experiência. Encorajamos você a pensar linguisticamente e a buscar esta possibilidade. (HONDA; O’NEIL, 2008, p. 241, tradução nossa)

REFERÊNCIAS

- ADGER, D. **Inventing Languages** – how to teach linguistics to school students. 2017. Disponível em: <<https://davidadger.org/2017/05/29/inventing-languages-how-to-teach-linguistics-to-school-students/comment-page-1/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.
- BARETTA, G. et al. **O senhor Feynman não estava brincando:** a educação tecnológica brasileira. In: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2011, Blumenau - SC. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/8/sexsoestec/art1747.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2021.
- BENVENISTE, E. Comunicação animal e linguagem humana. In: BENVENISTE, E. **Problemas de Linguística Geral**. Tradução de Maria Noval e Luiza Neri. São Paulo: USP, 1976.
- BORGES NETO, J. Ensinar Gramática na Escola?. **ReVEL**, edição especial n.7, p. 68-83, 2013.
- BORGES NETO, J. **História da Gramática**. Curitiba. No prelo.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 24 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SFF, 1997a.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** primeira à quarta série – língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1997b.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é a base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- CAREY, S. **A Beginner's Guide to Scientific Method**. 4. ed. Wadsworth Cengage Learning, 2011.
- CHOMSKY, N. **Noam Chomsky Writes to Mrs. Davis About Grammar and Education**. 1984. Disponível em: <http://web.mit.edu/waoneil/www/k12/Chomsky_Writes.pdf>. Acesso em: 7. mai. 2020.
- CHOMSKY, N. **Language and Thought**. Wakefield: Moyer Bell, 1993.
- CHOMSKY, N. **Linguagem e mente:** pensamentos atuais sobre antigos problemas. Tradução: Lúcia Lobato. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

CHOMSKY, N. **Language and problems of knowledge: the Managua lectures**. 11. impressão. Cambridge: MIT Press, 2001.

CHOMSKY, N. **Language and Mind**. 3. ed. Cambridge: MIT Press, 2006.

DERRY, G. N. **What Science is and what it does**. New Jersey: Princeton, 1999.

FARACO, C. A. **Norma Culta Brasileira: desatando alguns nós**. São Paulo: Parábola, 2008.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1995.

FERRARI-NETO, J. A gramática gerativa e o ensino de língua portuguesa. **Revista Prolíngua**. v. 10. n. 2 – jun/jul, 2015.

FEYNMAN, R. **Surely You're Joking, Mr. Feynman!** Adventures of a Curious Character. New York: W. W. Norton, 1985.

FOLLARI, R. Algumas considerações práticas sobre a interdisciplinaridade. In: JANTSCH, A. P; BIANCHETTI, L. (org.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. 9. ed. atualizada e ampliada. Petrópolis: Vozes, 2011.

FOLTRAN, M. J. Ensino de Sintaxe: atando as pontas. In: MARTINS, M. A. (org). **Gramática e Ensino**. Natal: EdUFRN, 2013.

FOLTRAN, M. J; RODRIGUES, P; LUNGUINHO, M. V. Os Estudos Linguísticos e a Formação do Professor da Educação Básica. In: GUESSER, S; RECH, N. F.(org.). **Gramática, Aquisição e Processamento Linguístico: Subsídios para o Professor de Língua Portuguesa**. Campinas: Pontes Editores, 2020.

FRANCHI, C. Mas o que é mesmo “gramática”? In: POSSENTI, S. (org.) **Mas o que é mesmo “gramática”?** São Paulo: Parábola, 2006.

HONDA, M; O'NEIL, W. Triggering Science-Forming Capacity through Linguistic Inquiry. In: HALE, K; KEYSER, S. (org.) **The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger**. Cambridge: MIT Press, 1993.

HONDA, M; O'NEIL, W. **Thinking Linguistically: a scientific approach to language**. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2008.

HONDA, M; O'NEIL, W. On thinking linguistically. **Revista Linguística / Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Volume 13, n.1 jan de 2017, p. 52-65. ISSN 2238-975X 1.

HONDA, M; O'NEIL, W; PIPPIN, D. On promoting linguistics literacy: bringing language science to the English classroom. In: DENHAM, K; LOBECK, A. (org.). **Linguistics at School: Language Awareness in Primary and Secondary Education**. New York: Cambridge Press, 2009.

ILARI, R. **A linguística e o ensino da língua portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

ILARI, R. **Lingüística e ensino da língua portuguesa como língua materna**. 2009. Disponível em: <<http://museudalinguaportuguesa.org.br/wp-content/uploads/2017/09/ENSINO-COMO-LINGUA-MATERNA.docx>>. Acesso em: 10 ago. 2020.

JANTSCH, A. P; BIANCHETTI, L. Interdisciplinaridade – para além da filosofia do sujeito. In: JANTSCH, A. P; BIANCHETTI, L. (org.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. 9. ed. atualizada e ampliada. Petrópolis: Vozes, 2011.

KLEIN, J. T. A taxonomy of interdisciplinarity. In: FRODEMAN, R. (org.). **The Oxford Handbook of INTERDISCIPLINARITY**. New York: Oxford Press, 2010.

LARSON, R. K. **Grammar as a Laboratory Science**. In: American Association for the Advancement of Science (AAAS) Meetings, Special Session “From Curiosity to Science Through Linguistic Inquiry”, 1996, Baltimore, MD. Disponível em: <https://linguistics.stonybrook.edu/people/_bios/_linguistics-faculty/_faculty-files/larson/publications/galspdf>. Acesso em: 7 mai. 2020.

LARSON, R. K. **Grammar as Science**. Cambridge: MIT Press, 2010.

LEIS, H. R. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas**. n. 73. Florianópolis, ago., 2005.

LOBATO, L. M. P. **Linguística e Ensino de Línguas**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2015.

MIOTO, C; SILVA, M. C. F; LOPES, R. E. V. **Novo manual de sintaxe**. 4. ed. Florianópolis: Insular, 2010.

OECD. **Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018**. 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_BRA.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

PAVÃO, A. C. Ensinar ciências fazendo ciência. In: PAVÃO, A. C; FREITAS, D. (org.) **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências**. 3ª reimpressão. São Carlos: EdUSFCar, 2019. p. 15-23.

PEREIRA, M. G. Ensino de ciências naturais, interdisciplinaridade e prática docente – para além de uma reflexão. In: PAVÃO, A. C; FREITAS, D. (org.) **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências**. 3ª reimpressão. São Carlos: EdUSFCar, 2019. p. 15-23.

PERINI, M. A. **Gramática descritiva do português brasileiro**. Petrópolis: Vozes, 2016.

PILATI, E. **Linguística, gramática e aprendizagem ativa**. Campinas: Pontes Editores, 2017.

PIRES DE OLIVEIRA, R; BASSO, R. M. Feynman, a linguística e a curiosidade, revisitado. **Revista Matraga**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 30, jan./jul. p. 13-40. 2012.

PIRES DE OLIVEIRA, R; QUAREZEMIN, S. **Gramáticas na escola**. Petrópolis: Vozes, 2016.

QUAREZEMIN, S. Ensinar linguística na escola: um confronto com a realidade. **Working Papers em Linguística**. Florianópolis v. 18. n. 2. ago./dez. p. 69-92, 2017.

VIEIRA, S. R. (org.). **Gramática, variação e ensino: diagnose & propostas pedagógicas**. Rio de Janeiro: Letras UFRJ, 2017