

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Fernanda Monteiro Rigue

**UMA GENEALOGIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
QUÍMICA NO BRASIL**

Santa Maria, RS
2020

Fernanda Monteiro Rigue

**UMA GENEALOGIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA
NO BRASIL**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação, do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para a obtenção do título de **Doutora em Educação.**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Adriana Moreira da Rocha Veiga
Coorientador: Prof. Dr. Guilherme Carlos Corrêa

Santa Maria, RS
2020

Rigue, Fernanda Monteiro
Uma genealogia da formação inicial de professores de
química no Brasil / Fernanda Monteiro Rigue.- 2020.
279 p.; 30 cm

Orientadora: Adriana Moreira da Rocha Veiga
Coorientador: Guilherme Carlos Corrêa
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, RS, 2020

1. Genealogia 2. Formação inicial 3. Ensino de Química
4. Didática 5. Metodologia. Escolarização I. Veiga,
Adriana Moreira da Rocha II. Corrêa, Guilherme Carlos
III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

© 2020

Todos os direitos autorais reservados a **Fernanda Monteiro Rigue**. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.
E-mail: fernanda_rigue@hotmail.com

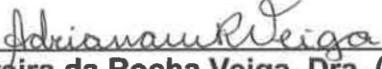
Declaro, FERNANDA MONTEIRO RIGUE, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Fernanda Monteiro Rigue

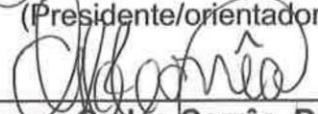
**UMA GENEALOGIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA
NO BRASIL**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação, do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para a obtenção do título de **Doutora em Educação**.


Aprovado em 20 de março de 2020:



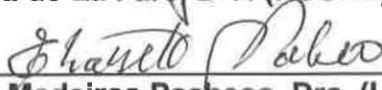
Adriana Moreira da Rocha Veiga, Dra. (UFSM)
(Presidente/orientadora)



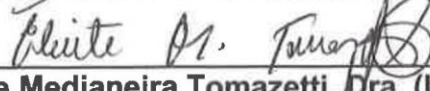
Guilherme Carlos Corrêa, Dr. (UFSM)
(Coorientador)




Mônica de La Fare, Dra. (PUCRS)



Elizabeth Medeiros Pacheco, Dra. (UFF)



Elisete Medianeira Tomazetti, Dra. (UFSM)



Alice Coppetti Dalmaso, Dra. (UFSM)

Santa Maria, RS
2020

Aos que pensam educação.

AGRADECIMENTOS

À minha família, Anuir Rigue e Ana Paula Monteiro Rigue, que estiveram ao meu lado, compartilhando alegrias e tristezas – tensionando meus afetos e afeições permanentemente. A minha mãe, Loreni Monteiro Rigue, que em outro plano e presente na minha memória, esteve ao meu lado, possibilitando manter-me forte em momentos de adversidade. Esse caminho só aconteceu porque vocês foram meu alicerce. Vocês foram e serão sempre aqueles com os quais tenho a certeza de permanecer caminhando com compaixão e segurança. Minha eterna e sincera gratidão.

Ao meu companheiro, Valdélho Antochévis, que tornou a trajetória da pós-graduação muito mais tranquila. Por todos os dias de ansiedade, tristeza e também de amor e cumplicidade, sou grata por ter em nossa relação uma amizade tão forte quanto o amor que nos une. Amo-te.

À minha colega de graduação, Débora Farina Gonçalves, que durante toda estada da pós-graduação esteve comigo diariamente, compartilhando de boas conversas, bons vinhos, boas cervejas, mágoas e possibilidades. Da graduação até a pós-graduação, assim caminhamos.

Ao meu ex-orientador e coorientador, Guilherme Carlos Corrêa, que serviu de inspiração para a materialização desta empreitada, assim como o caminho percorrido no Mestrado. Mais que amigo e confidente, és fonte de inspiração, fonte que me permite olhar com potência para tudo que penso e faço. Ao teu lado tive a chance de nascer pela segunda vez.

À minha orientadora, Adriana Moreira da Rocha Veiga, que aceitou o desafio e caminhou comigo nesse território da pesquisa do Doutorado, dando-me a chance de caminhar por tantos outros percursos de formação. Muito obrigada pela oportunidade e pela confiança. Nada disso seria possível, se não fosse a chance de habitar o contexto do doutoramento.

À Marcia, por todo incentivo direcionado a mim na infância e na juventude, contribuindo permanentemente para que essa trajetória fosse possível.

À Lenice, por todo carinho e acolhimento. Por todas as palavras e conselhos, minha eterna gratidão.

Aos membros do grupo de estudos e pesquisa FILJEM/UFSM, que me acolheram com muito carinho e alegria, especialmente à professora Elisete Tomazetti que me viabilizou habitar esse espaço de diálogo, e aos colegas Gilberto Oliari, Raquel Brum Sturza e Jéssica Erd.

Aos membros do grupo de estudos e pesquisa FIANDAR/UFSM, que me permitiram adentrar as potencialidades do Ensino de Ciências em meio às filosofias da diferença. Em especial à Alice Copetti Dalmaso, que foi inspiração durante todo o percurso do doutoramento.

À colega e amiga Fabiane da Rosa, pelas tardes de conversa e alegria.

À Mara Regina Radaelli e Cátia Camargo Coelho, pelos momentos alegres compartilhados durante o curso de Doutorado.

À amiga Andréa Oliveira Vieira, por ter me dado a chance de vivenciar e compartilhar das suas aprendizagens ao final do Mestrado em Políticas Públicas e Gestão Educacional.

À amiga Celina Saideles Pires, por ter compartilhado comigo a sua empreitada na pesquisa do Mestrado em Políticas Públicas e Gestão Educacional.

À amiga e eterna colega, Tascieli Feltrin, pelas conversas, abraços, escritos e momentos vivenciados dentro e fora da universidade. Obrigada amiga.

Ao colega de mestrado e amigo Leonardo Kozoroski, por ter me viabilizado experiências alegres, também no Doutorado. Gratidão.

À Gabrieli, Fernanda, Cilene, Elen, Olívia, Dionata, Ezequiel e Eugênio, por terem sido companheiros de pensamento, de boas conversas que me foram fonte de inspiração. Vocês são parte da minha vida, obrigada.

À Elizabeth Medeiros Pacheco, Pedro Rodrigues Almeida e Sophie Sheyla Farhi, os quais, por meio do evento 'Os Inadaptáveis: o que restará da criança em nós', me permitiram experimentar a potência dos afetos ativos.

À Angélica Neuscharank pelo cuidado e auxílio no processo de finalização das imagens que compõem a tese.

À Ana Paula Parise Malavolta, que tornou-se minha parceira de jornada durante o período do Doutorado.

À banca de qualificação e membros da banca de Defesa da Tese, por todo afeto, carinho e cuidado com a leitura e apreciação deste percurso de pesquisa.

Aos professores do PPGE/UFSM, que me acompanharam durante o curso de Mestrado e Doutorado em Educação.

Aos professores que atuaram na minha formação durante a Educação Básica no Instituto Estadual de Educação Professora Guilhermina Javorski – Jaguari, pelos doze anos de convivência e compreensão. Pela excelente acolhida nos dias atuais, quando retornei para contribuir com um pensamento coletivo acerca da educação escolar no Brasil.

Às bolsas de auxílio, pesquisa e extensão recebidas durante toda minha estada na Educação Básica, no Ensino Superior e Pós-graduação. Sem todos os auxílios financeiros recebidos, nada seria possível, nem a conclusão da Educação Básica, nem o meu ingresso e permanência no Ensino Superior e na Pós-graduação.

À secretaria do PPGE, que esteve sempre disposta a contribuir nos processos operacionais e burocráticos da pesquisa na universidade. Obrigada Liliane, Manoel e Andreia.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo recebimento da Bolsa de Demanda Social (DS) que me viabilizou dedicação integral para a realização da pesquisa de Doutorado em Educação.

Nós, aeronautas do espírito – Todas estas ousadas aves que voam para longas distâncias, para as mais longas distâncias, - virá certamente um momento em que não poderão ir mais longe e empoleirar-se-ão sobre um mastro ou sobre um miserável recife – ainda reconhecidas por terem encontrado este miserável refúgio! Mas quem terá direito de concluir daí que diante delas não se abre uma imensa via livre e que voaram para tão longe quanto é possível voar? Todos os nossos grandes mestres e precedores acabaram por parar, e o gesto da fadiga que pára, não é nem o mais nobre nem o mais gracioso: a mim como a ti, também isso acontecerá! Mas que me importa e que te importa! Outras aves voarão mais longe!

Friedrich Nietzsche (s/d, p. 251).

RESUMO

UMA GENEALOGIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA NO BRASIL

AUTORA: Fernanda Monteiro Rigue
ORIENTADORA: Adriana Moreira da Rocha Veiga
COORIENTADOR: Guilherme Carlos Corrêa

Esta tese investiga as forças que concorrem para o aparecimento da Formação Inicial de professores de Química no Brasil, inscrevendo-se na linha de pesquisa 'Docência, Saberes e Formação profissional', do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). O principal interesse da pesquisa é a emergência da Formação Inicial dos professores de Química no Brasil e como chegamos a pensá-la como pensamos hoje. Para tanto, a questão de pesquisa é: como, do dia para a noite, o Brasil pode contar com um contingente de professores de Química para atender toda rede de escolas de Ensino Médio? Para tanto, opera com o conceito de genealogia, proposta pelo trabalho de Michel Foucault, o qual se inspira nos conceitos de proveniência e emergência pensados por Friedrich Nietzsche. A escrita da tese, como exercício de pesquisa histórica, inspirou-se nos textos produzidos por Friedrich Nietzsche, Michel Foucault, Gilles Deleuze e Félix Guattari. Age com a noção foucaultiana de 'caixa de ferramentas', movendo com os conceitos de arquivo, enunciado, dispositivo, biopoder, biopolítica e governamentalidade. Para tanto, cada parte do texto se articula com o que Corrêa (2006) chama de livros-blocos. Na primeira parte, no livro-bloco I, intitulado: Condições de Emergência da LDB de 1971, apresento às proveniências da Lei n. 5.692, a qual estabelece as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Na segunda parte, o livro-bloco II, intitulado: A Emergência da Formação Inicial de Professores de Química, tem uma atenção especial para a série de arquivos que possuem a condição de emergir a partir da LDB de 1971, e que dão condições para criação de uma rede de formação inicial de professores no Brasil. Na terceira e última parte, no livro-bloco III: Tudo e Todos, se empreende um esforço para atentar para a emergência da noção de Didática Geral, passando por suas contingências no solo brasileiro, indo de Paulo Freire a Dermeval Saviani. A emergência das Metodologias do Ensino também são o foco, seguidas pelas minúcias: ementas, estruturas curriculares, atas, planos de disciplinas, pesquisas, entre outros, que me ajudam a compreender o modo operante da formação inicial dos professores de Química no Rio Grande do Sul (RS). Em seguida, inspirada na noção de Deleuze e Guattari de linha de fuga, atento para a noção de Oficina para pensar processos educacionais não escolarizantes, que permitam conhecer com vontade na formação Inicial de educadores em Química. Emerge do estudo a presença de uma insistência quanto ao papel da escolarização nas nossas vidas, além da presença indiscriminada de uma lógica de 'educação para todos' nos arquivos que regulamentam a escolarização nacional. *Slogan* que atravessa a formação de professores quando 'tudo e todos, em círculos cada vez menores' (CORRÊA, 2006) das Didáticas especiais/específicas e suas respectivas Metodologias, pouco têm contribuído para que pensemos a aprendizagem na amplitude que lhe é própria.

Palavras-chave: Genealogia. Formação inicial. Ensino de Química. Didática. Metodologia. Escolarização.

RESUMEN

UNA GENEALOGIA DE LA FORMACION INICIAL DE PROFESORES DE QUÍMICA EN BRASIL

AUTORA: FERNANDA MONTEIRO RIGUE
ORIENTADORA: ADRIANA MOREIRA DA ROCHA VEIGA
COORIENTADOR: GUILHERME CARLOS CORRÊA

Esta tesis investiga las fuerzas que contribuyen a la aparición de los profesores de Formación Inicial de Química en Brasil, inscribiéndose en la línea de investigación 'Docencia, Conocimiento y Formación Profesional', del Programa de Posgrado en Educación de la Universidad Federal de Santa María (UFSM) El principal interés de la investigación es el surgimiento de los profesores de Formación Inicial de Química en Brasil y cómo pensamos en ello como lo pensamos hoy. Por lo tanto, la pregunta de investigación es: ¿cómo, de la noche a la mañana, Brasil puede contar con un contingente de profesores de Química para servir a toda la red de escuelas secundarias? Con este fin, opera con el concepto de genealogía, propuesto por el trabajo de Michel Foucault, que se inspira en los conceptos de procedencia y pensamiento de emergencia de Friedrich Nietzsche. La redacción de la tesis, como ejercicio de investigación histórica, se inspiró en los textos producidos por Friedrich Nietzsche, Michel Foucault, Gilles Deleuze y Félix Guattari. Actúa con la noción foucaultiana de "caja de herramientas", moviéndose con los conceptos de archivo, declaración, dispositivo, biopoder, biopolítica y gubernamentalidad. Por lo tanto, cada parte del texto se articula con lo que Corrêa (2006) llama libro-bloque. En la primera parte, en el libro de bloque I, titulado: Condiciones de emergencia de la LDB de 1971, presento los orígenes de la Ley no. 5.692, que establece las Directrices y Bases para la enseñanza de 1º y 2º grado. En la segunda parte, el bloque de libros II, titulado: El surgimiento de la formación inicial de profesores de química, presta especial atención a la serie de archivos que tienen la condición de surgir de la LDB de 1971, y que dan condiciones para la creación. de una red de formación inicial de docentes en Brasil. En la tercera y última parte, en el bloque de libros III: Tudo e Todos, se hace un esfuerzo para prestar atención a la aparición de la noción de Didáctica General, pasando por sus contingencias en suelo brasileño, pasando de Paulo Freire a Dermeval Saviani. El surgimiento de las Metodologías de Enseñanza es también el enfoque, seguido de las minucias: menús, estructuras curriculares, actas, planes de materias, investigación, entre otros, que me ayudan a comprender el modo operativo de la formación inicial de profesores de Química en Río Grande do Sur (RS). Luego, inspirado por la noción de Deleuze y Guattari de la línea de escape, atento a la noción de Taller para pensar en los procesos educativos no escolares, que permiten conocer con voluntad en la formación inicial de los educadores de Química. Del estudio surge la presencia de una insistencia en el papel de la escolarización en nuestras vidas, además de la presencia indiscriminada de una lógica de "educación para todos" en los archivos que regulan la escolarización nacional. Eslogan que cruza la formación de profesores cuando "todo y todos, en círculos cada vez más pequeños" (CORRÊA, 2006) de la Didáctica especial / específica y sus respectivas Metodologías, han contribuido poco a pensar en el aprendizaje en su propia amplitud.

Palabras-clave: Genealogía. Formación inicial. Enseñanza de la química. Didáctica. Metodología. Escolaridad.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estratégias de Segurança Nacional	83
Figura 2 – Déficit estimado de funções docentes retirado do Fórum	122
Figura 3 – Diagrama de relação entre às áreas do conhecimento	132
Figura 4 – Número de matrículas realizadas, tendo em vista a modalidade de ensino e o grau acadêmico	149
Figura 5 – Número de matrículas realizadas em Cursos de Graduação em Licenciatura, por modalidade de Ensino, de 2007 até 2017	150
Figura 6 – Distribuição dos discentes matriculados em Licenciatura no ano de 2017	151
Figura 7 – Modalidades de matrícula em Licenciatura no ano de 2017	151
Figura 8 – Cursos de Licenciatura/Habilitação em Química em atividade no RS/2014	153
Figura 9 – Indicadores da trajetória dos estudantes no Curso de Ingresso – Brasil – 2010-2015	154
Figura 10 – Estrutura da BNCC.....	168
Figura 11 – BNCC do Ensino Médio, competências e itinerários	171
Figura 12 – Categorias de análise dos currículos das Licenciaturas em Química do RS	228
Figura 13 – Análise curricular da UFSM (2014)	229
Figura 14 – Análise curricular da UFRGS	235

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Siglas das Leis	55
Quadro 2 – Nomenclatura da LDB de 1971 e LDBN de 1996.....	56
Quadro 3 – Reformas ocorridas no Brasil entre 1890 e 1942	68
Quadro 4 – Grade curricular da Licenciatura em Química da UFSM (1967).....	226

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Aplicação do Conhecimento
Aerp	Assessoria Especial de Relações Públicas
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
ASCEND	<i>Advanced System for Communications and Education in National Development</i>
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CE	Conselho de Educação
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
CFE	Conselho Federal de Educação
CGIPM	Comissão Geral de Inquérito Policial-Militar
CIA	<i>Central Intelligence Agency</i>
Cisa	Centro de Informações e Segurança da Aeronáutica
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CSN	Conselho de Segurança Nacional
CTG	Centro de Tradições Gaúchas
CTS	Ciência-Tecnologia-Sociedade
DOU	Diário Oficial da União
DSN	Doutrina de Segurança Nacional
DO	Docência Orientada
EaD	Educação à Distância
EDEQ	Encontro de Debates sobre o Ensino de Química
EMC	Educação Moral e Cívica
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EsNI	Escola Nacional de Informações
ESG	Escola Superior de Guerra
ER	Estudo da Realidade
EUA	Estados Unidos da América
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Furb	Universidade Regional de Blumenau
GPKosmos	Grupo de Pesquisa sobre Educação Digital e Redes de Formação
Ibad	Instituto Brasileiro de Ação Democrática

IBEMEP	Instituto Brasileiro de Estudos sobre Desenvolvimento da Exportação de Material Elétrico Pesado
IBICIT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
IF	Instituto Federal
IFFar	Instituto Federal Farroupilha
LDB	Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1° e 2° graus
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LP1	Linha de Pesquisa 1
MEC	Ministério da Educação
MESP	Ministério da Educação e Saúde Pública
OC	Organização do Conhecimento
OCNEM	Orientações Curriculares para o Ensino Médio
PED	Práticas Educativas
PIBITI	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Tecnológica e Inovação
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPP	Plano Político Pedagógico
PPGE	Programa de Pós-graduação em Educação
RS	Rio Grande do Sul
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESu	Secretaria de Educação Superior
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SNI	Serviço Nacional de Informações
SP	Situação problema
SE	Situações de Estudo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNE	União Nacional dos Estudantes
USAID	United States Agency for International Development

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	OS FLUXOS E AS ESCOLHAS ESCREVENTES	32
1.2	GENEALOGIA	39
2	LIVRO-BLOCO I: CONDIÇÕES DE EMERGÊNCIA DA LDB DE 1971	51
2.1	LDB DE 1971	56
2.2	ANÁLISE DAS PROVENIÊNCIAS DA LDB DE 1971	61
3	LIVRO-BLOCO II: A EMERGÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA	99
3.1	LDBN DE 1996 E PCN'S: DEMARCANDO PROVENIÊNCIAS	106
3.2	O PLANO NACIONAL DA EDUCAÇÃO E SUAS PROVENIÊNCIAS	119
3.3	DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	147
4	LIVRO-BLOCO III: TUDO E TODOS	177
4.1	DA DIDÁTICA ÀS METODOLOGIAS	181
4.2	A LICENCIATURA: CURRÍCULOS E MULTIPLICIDADES	217
4.3	FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM QUÍMICA NA UFSM	220
4.4	FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM QUÍMICA NA UFRGS	233
4.5	DEMARCANDO ALGUMAS SINGULARIDADES	238
5	HABITAR O MUNDO COMO UM OFICINEIRO: UMA LINHA COM RELEVO	243
6	CONSIDERAÇÕES	257
	REFERÊNCIAS	267

A close-up photograph of a spider web, with a bird visible in the background. The web is intricate and fills most of the frame. The bird is out of focus, appearing as a dark shape in the center. The background is a light, overcast sky.

**UMA GENEALOGIA DA FORMAÇÃO INICIAL
DE PROFESSORES DE QUÍMICA NO BRASIL**

Fernanda Monteiro Rigue

2020

1 INTRODUÇÃO

Dar início à escrita deste texto é um convite para pensar e experimentar um amplo percurso de possibilidades no que diz respeito ao interesse pela formação inicial de professores, a partir da emergência dos cursos de Licenciatura em Química no Brasil. O interesse por essa temática foi anunciado pela pesquisa que gerou a Dissertação de Mestrado intitulada 'Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil', de minha autoria. Realizada no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), entre os anos de dois mil e quinze (2015) e dois mil e dezessete (2017).

A possibilidade de construção da referida Dissertação esteve impulsionada pelas seguintes questões de pesquisa: “Como se estabelece um Ensino de Química estendido a todo jovem brasileiro obrigado a frequentar escolas no Ensino Médio?” e “Quais foram às condições de possibilidade para a emergência de uma Química compulsória a todo jovem brasileiro?” (RIGUE, 2017, p. 28). Tendo como fio essas questões, a pesquisa genealógica foi dividida em quatro (4) grandes livros-blocos, a saber: 1) Brasil Colonial (1500-1889) e Imperial (1822-1889): estratégias para instauração das Ciências Naturais; 2) O período ditatorial no Brasil e a popularização das Ciências Naturais; 4) Cada um? (o processo de individualização e sua correlação com as estratégias de totalização próprias do período militar).

Com base no empreendimento de pesquisa realizado, podemos apontar que as forças em jogo com maior intensidade para que a Química se tornasse Ensino de Química no Brasil estão conectadas com:

[...] investimento na Corrida Espacial; a popularização da noção de uma Educação para ‘todos’ pela via da individualização que opera na base da Teoria dos Sistemas; os Acordos Internacionais; as tecnologias de Guerra e Informação; os efeitos de Propaganda/Subjetivação das campanhas de Estado e a 1ª e 2ª Guerra Mundial (RIGUE, 2017, p. 135-136).

Ao passo que a existência da disciplina de Química na escola se encontra “[...] relacionada com as forças das elites brasileiras, os interesses do Estado e da guerra” (RIGUE, 2017, p. 136) e com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus (LDB) nº 5.692 de agosto de mil novecentos e setenta e um (1971). Versão da Lei que estabeleceu compulsoriamente a espinha dorsal das disciplinas obrigatórias para todos os jovens no território nacional, incluindo a Química nesse rol.

O empreendimento de pesquisa também apontou que o “[...] período da Ditadura Militar no Brasil mereceria um estudo mais aprofundado e demorado” (RIGUE, 2017, p. 136), ao passo que também demarcou um ponto importante quanto à emergência da formação inicial dos professores como uma necessidade de profissionais para atuarem nas escolas, nos cursos de segundo grau (hoje denominado Ensino Médio). Ademais, provocou a produção da seguinte problematização: “Será que um curso de formação de professores não seria um bom lugar para a movimentação do desejo dos seus integrantes, professores, alunos e toda comunidade da instituição?” (RIGUE, 2017, p. 133). A partir dessas considerações e problematização, a elaboração de ‘Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil’ (RIGUE, 2017) esteve marcada por uma série de atravessamentos que se confundem com uma historicidade da escolarização no Brasil.

Difícilmente (se não impraticável) seria admissível pensar em Ensino de Química, sem considerar o papel da produção de uma rede de Ensino Público de alcance nacional. Nesse sentido,

Para que o Ensino de Química se inserisse no contexto curricular da Escola Brasileira foi preciso o empenho de diversos esforços individuais e coletivos, desde a vinda dos primeiros padres da Companhia de Jesus, passando pelas iniciativas dos períodos Colonial e Imperial, o Estado Novo e o Desenvolvimentismo, até o final da Ditadura Militar. A emergência do Ensino de Química no Brasil constitui uma linha que inicia com pontos e segmentos esparsos e com poucas articulações entre si. Tais segmentos vão sendo alargados com consideráveis movimentos e forças (RIGUE; CORRÊA, 2019, p. 168).

Tomando apenas o Ensino de Química como área de conhecimento, pensamos a emergência substancial das demais disciplinas ligadas às Ciências Naturais (Física, Química e Biologia), bem como um amplo espectro de questões relacionadas à formação inicial de professores como um todo.

Os direcionamentos já traçados nos apontamentos do estudo da Dissertação indicavam para pontos de vista potentes e insuspeitos que não tiveram tanto destaque durante o estudo do Mestrado, dada a dimensão da pesquisa e o tempo previsto para a realização de um curso dessa natureza.

A pesquisa do Mestrado pode ser levada a termo em função da relativamente pequena quantidade de documentos necessários para a compreensão da

emergência do Ensino de Química nos períodos que antecedem a Ditadura Militar¹. Com a Ditadura, a questão dos arquivos se tornou crítica, em função da propagação de documentos e também dos múltiplos estratos² das redes social e política que entram em jogo na produção de múltiplas forças que levam a consolidação da formação inicial de professores no Brasil.

Os entre³ espaços estabelecidos durante a pesquisa de Mestrado operaram com a sucessão das forças que tornaram possível a emergência do Ensino de Química para todos e cada um. A pesquisa colocou em pulverização as noções de história que ditam sobre uma suposta historicidade ‘verdadeira’ dessa disciplina, permitindo perambular por múltiplos outros lugares, valores e sentidos.

Levando isso em conta, planto aqui a inquietude que impulsiona a realização desta pesquisa de doutoramento: **como, do dia para a noite⁴, o Brasil pode contar com um contingente de professores de Química para atender toda rede de escolas de Ensino Médio? Se a LDB de 1971 obrigou todas as escolas a oferecerem a disciplina de Química, de onde saíram esses professores? E mais, como foram formados esses professores?**

Se aceitamos a obrigatoriedade do Ensino de Química na Educação Básica, é legítimo pensarmos em uma genealogia da formação inicial de professores de Química no Ensino Superior. Por isso, esta investigação se interessa pela emergência da formação inicial de professores de Química no território nacional.

Na pesquisa, o foco está em acompanhar algumas pistas que admitam marcar algumas singularidades, pontos das condições que variam com a história e que permitam estabelecer uma noção da emergência da formação inicial dos professores de Química e não a história da formação desses mesmos professores. Dito de outro modo, atentar para a natureza das forças que ditaram, com o passar dos tempos, as noções de formação inicial de professores de Química no Brasil.

Acerca do conceito de força que toma destaque nesta tese, este se encontra vinculado ao pensamento de Friedrich Nietzsche, a saber, “[...] de uma força que se

¹ O uso do termo Ditadura Militar é aquele que demarca o espaço-tempo que considero macropolítico, onde emerge a LDB de 1971.

² “[...] não é nem interior nem exterior, ela se acha na fronteira, insensível, incorporeal, ideal” (DELEUZE, 2000, p. 158).

³ Como horizonte de possibilidade para pensar.

⁴ A expressão ‘do dia para noite’ tem por intuito apresentar a dimensão da compulsoriedade (obrigatoriedade) que atravessa a emergência da formação inicial dos professores de Química no Brasil.

relaciona com outra força” (DELEUZE, 2018, p. 16). Ao passo que “O ser da força é o plural (...)” (DELEUZE, 2018, p. 15), aquele que só acontece com outras forças, na sua relação. Relação que ultrapassa a lógica do bem e do mal, “[...] a força que se faz obedecer não nega a outra nem aquilo que ela não é; ela afirma sua própria diferença e se regozija com esta diferença” (DELEUZE, 2018, p. 18).

Desse modo, aos que se colocam à disposição para ler este escrito, precisamos considerar que o mesmo está entre aqueles inspirados nos textos produzidos por Friedrich Nietzsche, Michel Foucault, Gilles Deleuze e Félix Guattari os quais ressoam como potência para composição deste estudo.

A construção desta tese é tomada como um exercício de pesquisa histórica. Opera com o conceito de uma genealogia, proposta pelo trabalho de Michel Foucault (2015). É em Friedrich Nietzsche, que Foucault vai buscar elementos para pensar a genealogia, inspirado nos conceitos de proveniência e de emergência.

A produção deste estudo é cultivada pelos afetos que me capturaram durante o percurso do doutoramento, sejam as leituras, sejam os diálogos, as palestras, as aulas; mas, principalmente: os olhares, as músicas, os tensionamentos, os medos, os encontros e os desencontros.

Cada parte deste texto se articula com o que Guilherme Carlos Corrêa (2006) chama de livros-blocos. Encarados como uma arquitetura, “Algo que pode ser visitado e depois relatado, descrito em um diário de viagem” (CORRÊA, 2006, p. 17), ao passo que integram uma espécie de curva para pensar forças que são instáveis, móveis, dispersas e singulares acerca da produção da formação inicial de professores de Química no Brasil. Na medida em que os acontecimentos que permitem atentar para essas relações de força tomam um sentido de multiplicidade, mas uma multiplicidade que pode ser pensada não na naturalização de um ‘grande’ evento, ao contrário, “[...] na pluralidade silenciosa dos sentidos de cada acontecimento” (DELEUZE, 2018, p. 12).

As metamorfoses ou redistribuições de singularidades formam uma história; cada combinação, cada repartição é um acontecimento; mas a instância paradoxal é o Acontecimento no qual todos os acontecimentos se comunicam e se distribuem, o Único acontecimento de que todos os outros não passam de fragmentos e farrapos. (...) A pergunta se desenvolve em problemas e os problemas se envolvem em uma pergunta fundamental. E assim como as soluções não suprimem os problemas, mas aí encontram, ao contrário, as condições subsistentes sem as quais elas não teriam nenhum sentido, as respostas não suprimem de forma nenhuma a pergunta, nem a satisfazem e ela persiste através de todas as respostas (DELEUZE, 2000, p. 59).

Afeto-me pelo que Deleuze (1992) escreve: “[...] toda formação histórica diz tudo o que pode dizer, e vê tudo o que pode ver” (p. 121). Como um trajeto sem paradeiro, que desliza sobre-com-entre o tempo. Nesse ponto, “A história de uma coisa é geralmente a sucessão das forças que dela se apoderam e a coexistência das forças que lutam para dela se apoderar” (DELEUZE, 2018, p. 12). Como modulações, intensidades que adquirem sentidos tantas quantas “[...] forem as forças capazes de se apoderar dela” (DELEUZE, 2018, p. 13).

Na primeira parte, no livro-bloco I, intitulado: Condições de Emergência da LDB de 1971, apresento às proveniências da Lei nº 5.692, a qual estabelece as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Com atenção para os oito capítulos da referida lei, podemos verificar a produção de um arquivo de alcance nacional, que baliza e dá direcionamento educacional como nunca no contexto brasileiro. Este só seria possível, a partir de investimentos individuais e coletivos, internos e externos, como é o caso de Francisco Campos e os Acordos entre o Ministério da Educação (MEC) e *United States Agency for International Development* (USAID) - Acordos MEC/USAID, por exemplo. De modo geral, a força da LDB de 1971 encontra-se atrelada à ascensão da formalização de uma rede de escolas públicas em todo Brasil, ao passo que inaugura a obrigatoriedade do Ensino Primário para crianças e, ao mesmo tempo, do Ensino Secundário facultativo para os jovens.

A criação compulsória de uma rede de escolas demanda, ao mesmo tempo, a imediata necessidade de professores habilitados para atuarem nesses espaços escolares. O que, como sabemos, acaba por implantar uma condição corriqueira das instituições educacionais no Brasil, que é a constante produção de falta de docentes para atuarem nesses espaços formalizados de escolarização.

Na segunda parte, o livro-bloco II, intitulado: A Emergência da formação inicial de professores de Química, tem uma atenção especial para os arquivos que possuem a condição de emergir a partir da LDB de 1971. Como é o caso da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) nº 9.394 de 1996, com forte influência do Banco Mundial (1996); os Planos Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental e Médio; o Plano Nacional da Educação; Diretrizes Nacionais para a formação inicial em nível superior, entre outros. A preocupação na elaboração desse segundo livro-bloco se pauta na atenção para seguinte questão: agora que a

formação inicial dos professores é uma realidade, como é possível formar esses professores?

No terceiro e último bloco, no livro-bloco III: Tudo e Todos, se empreende um esforço para atentar, inicialmente, para uma linha que considero ter relevo em minha formação durante a graduação e a pós-graduação, a partir das experiências vivenciadas nas disciplinas tomadas como de caráter pedagógico da Licenciatura em Química (Metodologia e Didática do Ensino de Química) e da Docência Orientada durante o Mestrado em Educação PPGE/UFSM. Do mesmo modo, atento para o âmbito da emergência da Didática Magna de Comenius (2006), passando para o aparecimento das Didáticas específicas, também conhecidas como especiais, como é o caso da Didática da Química e as Metodologias das Ciências no Brasil. Movimentos que se tramam à duas linhas com relevo no campo da Didática no Brasil, uma produzida por Paulo Freire e outra por Dermeval Saviani. Um olhar importante é deslocado para às minúcias dos arquivos (atas, ementas, currículos, entre outros) que estabelecem um panorama acerca da formação pedagógica, tomando como foco principal duas diferentes universidades federais públicas do Estado do Rio Grande do Sul (RS). Além disso, a Tese de Doutorado de Carlos Ventura Fonseca⁵, 'A Formação de Professores de Química em instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Sul: saberes, práticas e currículos', publicada em 2014, contribui como ferramenta para acessar fontes e análises indispensáveis para esse terceiro livro-bloco.

Após os três livros-blocos, inspirada na noção de Deleuze e Guattari (2000) de linha de fuga, atento para a noção de Oficina para pensar processos educacionais. O faço, pois, Oficinas são composições que tomam relevo para pensar a formação de educadores em Química. Chance para pensar o acontecimento de um processo educacional para formar professores de Química e que já acontecia no Brasil enquanto as demais perspectivas educacionais iam tomando corpo no cenário pedagógico. Oficina como chance possibilidade de inaugurar situações em que os educadores façam parte de alguma construção de pensamento potente, para além do ensino-aprendizagem.

⁵ Encontrada por meio de uma Revisão na Literatura na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Nesse sentido, esta tese olha para os acidentes do terreno e, ao mesmo tempo, vai ao encontro do entre, não de um lado ou de outro, mas no interstício – na ação – que pulsa ao pensar e escrever – escrever⁶ e pensar. Mas antes de qualquer coisa, preciso pontuar que a noção de pensamento em fluxo é materializada a partir da concepção de que “Pensar nunca é um exercício natural de uma faculdade” (DELEUZE, 2018, p. 138-139), pois:

Pensar depende das forças que se apoderam do pensamento. (...) Pensar designa a atividade do pensamento (...). Pensar como atividade é sempre uma segunda potência do pensamento, não o exercício natural de uma faculdade, mas um extraordinário acontecimento no próprio pensamento, para o próprio pensamento. Pensar é uma enésima potência do pensamento. É preciso ainda que ele seja elevado a essa potência, que se torne “o leve”, “o afirmativo”, “o bailarino” (DELEUZE, 2018, p. 139).

Essa potência do pensamento de que trata Deleuze (2018), a partir de Nietzsche, só emerge quando se exerce violência sobre ele (o pensamento), “É preciso que uma violência se exerça sobre ele enquanto pensamento, é preciso que uma potência o force a pensar, o lance num devir-ativo” (DELEUZE, 2018, p. 139), por esse motivo, “[...] devir não é certamente imitar, nem se identificar, nem produzir, produzir uma filiação, produzir por filiação. (...) ele não se reduz, ele não nos conduz a ‘parecer’, nem ‘ser’, nem ‘equivaler’, nem ‘produzir’” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 19).

Devir não é atingir uma forma (identificação, imitação, Mimese), mas encontrar uma zona de vizinhança, de indiscernibilidade ou de indiferenciação tal que já não seja possível distinguir-se de uma mulher, de um animal ou de uma molécula: não imprecisos nem gerais, mas imprevistos, não preexistentes, tanto menos determinados numa forma quanto se singularizam numa população (heterogênea) (DELEUZE, 2000, p. 11).

Nesse viés, “[...] o sentido de alguma coisa é a relação desta coisa com a força que se apodera dela; o valor de alguma coisa é a hierarquia das forças que se expressam na coisa enquanto fenômeno complexo” (DELEUZE, 2018, p. 17). É com essa noção de força e de pensamento que tensiono: afinal, como nós chegamos a pensar a formação inicial dos professores de Química no Brasil como pensamos hoje?

⁶ “Escrever não tem nada a ver com significar, mas com agrimensar, cartografar, mesmo que sejam regiões por vir” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 13).

1.1 OS FLUXOS E AS ESCOLHAS ESCREVENTES

[...] não somos aparelhos de objetivar e registrar, de entranhas congeladas – temos de continuamente parir nossos pensamentos (NIETZSCHE, 2001, p. 12).

Produzir uma pesquisa no contexto da Pós-graduação é, a meu ver, o entrelaçamento de múltiplos percursos do sujeito que pesquisa, com base em seus revezamentos tecidos juntamente com aqueles que compartilham dessa experiência com ele (orientador, coorientador, colegas, amigos, familiares, etc.). O estudante passa pelas mais diversas exigências burocráticas e avaliativas para o seu ingresso em uma Instituição de Ensino Superior (IES) (seja ela pública, seja privada). Ao mesmo tempo, por diversas experiências que o autorizam e capturam para a realização dessa ou daquela pesquisa. São diferentes tempos, prontidões, velocidades que vizinham para sua produção.

No campo da Educação, diversas são as possibilidades de abordagem e de ênfases que podem ser dadas quando se desenvolve uma pesquisa. Os detalhes, as formas, os desenhos e os pontos de partida, ou melhor, as variantes são diversas e regadas de particularidades que marcam a produção e a configuração do pensamento do pesquisador. O pesquisador agrega suas múltiplas facetas produzidas e, ao certo, suas intenções particularizadas de estudante para dar força e vigor ao que move seus passos na problemática e no tema escolhido para estudo. É por isso que pesquisar com vontade não se pode conceber de forma compartimentalizada, linear, cronológica e hierarquizada.

Pensando na potência/pulsão do pesquisar como horizonte vasto de possibilidades, idas e vindas, como produção de pensamento, é que aqui experimento a escrita, deslocando-me e operando com as relações de força e os mecanismos agenciadores que me permitem escrever. Para tanto, é indispensável (se não inviável) pensar educação para além da existência e dependência de instituições de caráter escolar, para além das maquinarias que dão corpo ao que conhecemos hoje como sistema de ensino:

As condições em que se dão os processos educativos vividos nas escolas de hoje contam, majoritariamente, com quadro-negro; giz; salas abarrotadas; a tradição dos cursos de formação de professores baseada numa transmissão de conteúdos ligada, indissociavelmente, a uma verificação da quantidade de informação retida pelo aluno que indica graus de aprendizagem; a substituição da experiência direta, valorizada pela

tradição herdada do escolanovismo – possível em custosos laboratórios, viagens de estudos e na potencialmente perigosa manipulação de tecidos vivos, materiais cortantes e substâncias possivelmente tóxicas ou corrosivas – por livros didáticos abarrotados de exemplos, figuras e recursos gráficos, cuja inflação justifica-se por uma suposta melhoria da compreensão. Somam-se a isso a limitação do estudo aos tempos das aulas; o isolamento do mundo nas salas de aula com suas janelas altas e vidros translúcidos; e, talvez, o mais importante: a educação escolar – aparentemente renovada pelas lufadas intermitentes da educação a partir do cotidiano, da formação continuada, da interdisciplinaridade, da educação inclusiva, da pedagogia de projetos, da inclusão digital, etc. – mantém-se como uma experiência de locução de discursos apropriada mais à memorização de conteúdos e à repetição de *slogans*. Memorização e repetição exercitadas e efetivadas por uma pouca disfarçada terminalidade da formação escolar, evidente no seu direcionamento para exames vestibulares, concursos públicos, currículos para oportunidades de empregos, para bolsas de estudo, financiamento de pesquisas, apoio financeiro e projetos culturais (PREVE; CORRÊA, 2007, p. 217-218).

A perspectiva de educação que me afeta e permite escrever é “[...] como uma arte de produzir bons encontros” (CORRÊA, 2014, p. 02), além de,

[...] qualquer movimento que produz uma modificação. Um movimento do pensamento, um movimento do corpo, um movimento no espaço, qualquer coisa que produza variação em termos de compreensão ou de perspectiva ou de visão. A educação assim, não conduz necessariamente ao bem, à felicidade ou ainda a um ideal de humano e de sociedade. Educação e processos educacionais não são bons. E não são maus. São processos de modificação (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 187).

Com esse modo de pensar educação a partir de Corrêa e Preve (2011) é que me movo. Por sua vez, é importante pontuar que a materialização deste estudo encontra-se fortemente marcada pelas forças e produções que emergem de um caráter institucional-institucionalizado, os quais maquinam leis, decretos e documentos que propagam uma noção específica de educação escolar em seus enunciados. Já que, tomando essa escrita como uma força “[...] não sobreviveria se, inicialmente, não tomasse emprestada a aparência das forças precedentes (...)” (DELEUZE, 2018, p. 13-14), dessa relação de uma força com outra força.

Assim, o pensamento da tese move-se com aquilo que Gilles Deleuze (2000) chama de acontecimento:

Em todo acontecimento, há de fato o momento presente da efetuação, aquele em que o acontecimento se encarna em um estado de coisas, um indivíduo, uma pessoa, aquele que é designado quando se diz: pronto, chegou a hora; e o futuro e o passado do acontecimento só são julgados em função desse presente definitivo, do ponto de vista daquele que o encarna. Mas há, por outro lado, o futuro e o passado do acontecimento tomado em si mesmo, que esquiva todo presente porque está livre das limitações de um estado de coisas, sendo impessoal e préindividual, neutro, nem geral nem particular, eventum tantum...; ou antes que não tem outro presente senão o

do instante móvel que o representa, sempre desdobrado em passado-futuro, formando o que convém chamar de contra-efetuação. Em um dos casos, é minha vida que me parece frágil demais para mim, que escapa num ponto tornado presente numa relação determinável comigo. No outro caso, sou eu que sou fraco demais para a vida, a vida é grande demais para mim, lançando por toda a parte suas singularidades, sem relação comigo nem com um momento determinável como presente, salvo com o instante impessoal que se desdobra em ainda-futuro e já-passado (DELEUZE, 2000, p. 177-178).

Acontecimento como entre-tempo, como movimento, como “[...] fluxo de pulsão vital” (ROLNIK, 2018) que trata das múltiplas relações de força⁷ e de seus entrelaçamentos. Em Foucault (2000), acontecimento diz de uma singularidade em superfície de emergência, irrupção e potência, o que atrelo ao que escreve Deleuze (1992):

[...] há duas maneiras de considerar o acontecimento, uma consiste em passar ao longo do acontecimento, recolher dele sua efetuação na história, o condicionamento e o apodrecimento da história, mas outra consiste em remontar o acontecimento, em instalar-se nele como num devir, em nele rejuvenescer e envelhecer a um só tempo, em passar por todos os seus componentes e singularidades. O devir não é história; a história designa somente o conjunto das condições, por mais recentes que sejam, das quais desvia-se a fim de “devir”, isto é, para criar algo novo (p. 211).

Assim, esta pesquisa acontece no íterim do contexto da Linha de Pesquisa um (LP1), intitulada: Docência, Saberes e Desenvolvimento Profissional, do PPGE da UFSM. O interesse em pesquisar a relação entre os processos educacionais empreendidos a partir de 1971 e a emergência da formação inicial de professores de Química é alimentado, em grande parte, pela problematização das condições de possibilidade, o dito e o não dito, fissuras e lacunas que, através do embate de forças, concorreram e concorrem permanentemente para a consolidação de uma noção de formação inicial de professores até o contemporâneo.

Em diferentes medidas e intensidades, os sujeitos, na perspectiva foucaultiana, são resultado (produto e produtores) das relações de poder estabelecidas. Assim, caminha-se para “[...] captar o poder em suas extremidades, lá onde ele se torna capilar; captar o poder nas suas formas e instituições mais regionais e locais” (FOUCAULT, 2015, p. 282).

Antes de qualquer coisa, precisamos tecer que o poder do qual falo não apenas reprime (FOUCAULT, 2015). Esse poder é produtor e reproduzidor. O poder se exerce. De forma sutil (ou não) reverbera, cria, multiplica, incita, move. O poder não

⁷ Que não se encontram localizáveis, nomináveis, objetificáveis. São anônimas.

é unicamente repressor, produz relações capilares, subjetivas ou não, individuais ou coletivas. Ele se articula em diferentes relações de força multilaterais, sejam elas macro, sejam elas micro. Como o caso da resistência, por exemplo, a qual se encontra como processo de liberação, no seio da dinâmica das relações de poder. A resistência, nesse sentido, é condição necessária para que as relações de poder se mobilizem.

O livro elaborado por Gilles Deleuze acerca do trabalho empreendido por Foucault em suas obras apresenta, no capítulo: As estratégias ou o não-estratificado: o pensamento do lado de fora (poder), uma importante operação a partir da noção de poder em Foucault. Perguntando-se ‘como’ se exerce o poder, Deleuze afirma que:

Um exercício de poder aparece como um afeto, já que a própria força que define por seu poder de afetar outras forças (com as quais ela está em relação) e de ser afetada por outras forças. Incitar, suscitar, produzir (ou todos os termos de listas análogas) constituem afetos ativos, e ser incitado, suscitado, determinado a produzir, ter um efeito “útil”, afetos reativos (DELEUZE, 2013, p. 79).

Nesse aspecto, com Deleuze (2013) é possível pensar o poder em Foucault pela capacidade de afetar (espontaneidade) e de ser afetado (receptividade). Poder é relação de forças, “[...] pontos singulares que marcam, a cada vez, a aplicação de uma força, a ação ou reação de uma força em relação à outras, isto é, um afeto como “estado de poder sempre local e instável”” (DELEUZE, 2013, p. 81). É móvel e não localizável, não tem forma em si e nem ao menos centralidade. Ele é preenchido de diferentes maneiras, tendo em vista as forças que se encontram em relação. Ao passo que, “Se o saber consiste em entrelaçar o visível e o enunciável, o poder é sua causa pressuposta (...) o poder implica um saber como bifurcação, a diferenciação sem a qual ele não passaria a ato” (DELEUZE, 2013, p. 48).

Assim, as relações de saber e poder são foco da genealogia, visto que se tratam de capturas recíprocas e mútuas, como apresentam as palavras de Deleuze (2013): “As ciências do homem não são separáveis das relações de poder que as tornam possíveis e que suscitam saberes mais ou menos capazes de atravessar um limiar epistemológico ou de formar um conhecimento” (p. 82).

Esse mesmo poder do qual falou Foucault e Deleuze atinge o corpo. Em Foucault (2015), o poder que atinge os corpos “[...] pode ser caracterizado como micropoder ou subpoder” (p. 14), no sentido que seus procedimentos de caráter técnico “[...] realizam um controle detalhado, minucioso do corpo – gestos, atitudes,

comportamentos, hábitos, discursos” (FOUCAULT, 2015, p. 14). Por isso, a atenção de Foucault para o poder permite afirmar que ele opera em “[...] rede de dispositivos ou mecanismos a que nada ou ninguém escapa, a que não existe exterior possível” (FOUCAULT, 2015, p. 17). Logo, a atenção para as relações de poder, atreladas ao saber, permite que a escrita desta tese se desenvolva. Da mesma forma, estas são elementos indispensáveis para pensar a produção dos sujeitos, nesse caso os professores de Química, no contexto brasileiro. Posto que “As sociedades disciplinares têm dois pólos: a assinatura que indica o indivíduo, e o número de matrícula que indica sua posição numa massa” (DELEUZE, 1992, p. 222), o que corrobora “Os indivíduos tornaram-se “dividuais”, divisíveis, e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou “bancos”” (DELEUZE, 1992, p. 222).

O exercício de pensamento histórico movido por Foucault é minucioso, pois “[...] mostra as injunções entre saber, poder e subjetividade e, com isso, é possível ir até onde se exercem as forças que nos abrem, nos forçam a um pensamento ativo e afirmativo. Pensar o até aqui não pensado (...)” (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 184). Nesse sentido, remeto-me aos escritos de Michel Foucault⁸, com o interesse de centrar-me em suas análises históricas das condições de aparecimento de determinadas temáticas (disciplina, sexualidade, psiquiatria, entre outros). Essas me servem de inspiração e propulsão para que, nesta tese, seja possível pensarmos a superfície de emergência – a multiplicidade de forças – da formação inicial dos professores de Química no Brasil.

Oriento-me a partir daquilo que Edson Passetti escreve em seu texto “Foucault Libertário – Heterotopia, anarquismo e pirataria” (2005) acerca dos usos de Foucault “Pegue-o por onde quiser, mas frequente-o” (PASSETTI, 2005, p. 01). Logo, esta escrita encontra-se inspirada pelo que Foucault escreve, não no sentido de torná-lo uma honraria, mas sim, enquanto alguém que produziu algo que me ajuda a pensar.

O estudo **objetiva atentar para a emergência da formação inicial dos professores de Química no Brasil**. Parto de 1971, pois considero importante marco para entrada em cena de forças que dizem respeito a uma série de processos e de práticas educacionais e acordos internacionais que objetivavam, principalmente, colocar o Brasil como país em estágio de desenvolvimento no cenário global. Emergência atravessada pela promessa de formação de cidadãos,

⁸ 1989, 1993, 1996, 1999, 2000, 2004, 2006, 2008, 2010, 2013a, 2013b, 2015, 2018.

bem como iniciativas de caráter capitalista em ascendência, sendo a educação escolarizada e a dependência dos organismos internacionais consentida para tal. Concebo prática educacional a partir do que escreve Corrêa (2014),

São práticas educacionais aquelas clássicas situações em que gerações anteriores de uma dada sociedade se dedica a transmitir os valores e as tradições para gerações mais jovens; temos a escola e todas as suas mil faces e funcionamentos com extensão a grupos que vão de crianças a idosos; temos as práticas sociais relativas a tempos de paz e de guerra, a tempos de fartura e de escassez, de governos reconhecidos como democráticos e autoritários, de prevalência de valores religiosos e laicos, de ondas perceptivas que moldam determinado tempo como a contracultura, a guerra fria, os estados e suas investidas em formação de cidadãos adequados, a emergência da psicologia na gestão das vidas familiares, a burguesia, o proletariado, os que estão acima e abaixo desses estratos sociais, campanhas de comunicação de massas e seus slogans potentes... Se pensarmos em termos planetários, temos todas essas coisas e suas influências educacionais ao mesmo tempo (p. 02).

Sob o aspecto de uma historicidade das questões educativas brasileiras, mais específico da formação inicial dos docentes, como muitos professores de Química, já estive, como estudante de Licenciatura, submersa em um contexto de graduação que provocou em mim as mais diversas sensações dúbias e dicotômicas, que o Ensino Superior pode produzir em uma futura professora de Química. A proliferação de prescrições do trabalho pedagógico do ‘faça o que eu digo, não o que faço’, e os regimes de verdade, como “na Química não há meio termo, ou você sabe ou você não sabe”; a naturalização dos métodos, dos recursos pedagógicos e das avaliações, com discursos do tipo “mesmo que você não queira, você está aqui porque você quer cursar Química, ninguém foi até sua casa lhe buscar”; “eu já estou empregada, vocês precisam aprender isso pois ainda estão cursando e não estão empregados”; ou, “vocês precisam desenvolver isso na Educação Básica, no Ensino Superior não estamos lidando com crianças e jovens”.

Em se tratando disso, o período de formação inicial, a meu ver, é atravessado pelos múltiplos sentidos e noções que puderam se apoderar da existência da formação dos professores como lugar e território de formação superior no Brasil. Visto que, na perspectiva genealógica, o tempo histórico não está lá, nem aqui (lá ou acolá). O tempo histórico não deixa de ser nosso tempo, presente, presença, acontecimento, que se encontra vinculado às forças que se apoderam e põem em funcionamento determinada noção de formação.

Conforme supracitado, as interrogações: **como, do dia para a noite, o Brasil pode contar com um contingente de professores de Química para atender toda rede de escolas de Ensino Médio? Se a LDB de 1971 obrigou todas as escolas a oferecerem a disciplina de Química, de onde saíram esses professores? E mais, como foram formados esses professores?**, tratam-se de perguntas que mobilizam o desenvolvimento da pesquisa.

A preocupação com a produção da formação inicial de professores de Química no Brasil é atravessada pela noção de formação em Foucault (2006), “[...] dotar um sujeito qualquer de aptidões, capacidades e saberes, que ele antes não possuía e que deverá possuir no final de um processo pedagógico” (p. 493).

O modo de conhecer, aqui, opera pela análise das forças⁹, das condições de possibilidades/aparecimentos que tornaram possível o surgimento e a consolidação da visível necessidade de formação inicial para os professores de Química no Brasil. Ao mesmo tempo em que se conjuga com disciplinas do âmbito pedagógico, como é o caso da Didática especial (também conhecida como específica) da Química (com objeto independente) e das Metodologias, por exemplo.

A formação inicial dos professores é tomada como uma das tantas garantias da escolarização (como é o controle do tempo, a seleção de conteúdos, a universalidade, a frequência, as listas, entre outros). Processos muito específicos que nos habilitam como seres humanos humanizados para existir no ambiente social como cidadãos¹⁰, como um pré-requisito, como um ponto de passagem. Exercícios múltiplos que nos produzem como corpo, tendo em vista a promessa de que com isso ‘seremos alguém na vida’. Para De La Fare e Corrêa (2015),

A educação escolar, seja em escolas públicas ou particulares, é controlada pelas leis da educação nacional e submetida a uma série de limites que tentam garantir a efetividade do processo educativo nesse âmbito. Esses limites, que chamamos de garantias da escolarização, são constituídos por uma série de medidas que visam fazer funcionar a educação em seu registro escolar, ou seja, delimitam os processos educacionais possíveis a um corpo coerente de funcionamento nomeado escola. (...) Entender essas garantias é uma questão um pouco exigente, pois demanda prestar atenção aos mecanismos que a escola põe em funcionamento. Esses mecanismos têm a propriedade de serem muito familiares, a ponto de estarem

⁹ Ações políticas (nacionais e internacionais), individuais e coletivas, que concorreram para a instalação de uma noção na formação inicial de Professores do referido curso.

¹⁰ “O “cidadão” sob vibração da democracia é aquele que ‘participa’ de maneira entusiasmada, implementando e aprimorando, em seu cotidiano mediato e imediato, dinamismos voltados para o alargamento, aprofundamento e intensificação de seu próprio assujeitamento” (NASCIMENTO, 2007, p. 11).

naturalizados por sua presença em nossas vidas desde que nascemos, seja pela via da convivência familiar e sua relação com a escola, seja pela presença, cada vez mais antecipada das crianças na escola (p. 342).

A formação inicial dos professores opera dentro da lógica de formação de um elemento que é parte constituinte do que chamamos de educação escolar no Brasil. É nessa premissa que uma das exigências para se ingressar em um curso de Licenciatura em Química, por exemplo, é a formação em nível médio, o que significa dizer que a engrenagem da maquinaria escolar coloca a formação inicial como um ponto que retroalimenta a escolarização. Dito de outro modo, para se ingressar no curso de Licenciatura em Química com a promessa de atuar como professor, este precisa ter vivenciado o ensino regular da Educação Básica, além, é claro, de ter obtido aprovação em processo seletivo para ingresso no Ensino de nível Superior. Essa forma de organização da educação institucionalizada no Brasil põe em funcionamento todos os níveis de instrução pública, desde o berçário até a Pós-graduação. Assim, a seguir, apresento a estratégia que me permitiu desenvolver o estudo.

1.2 GENEALOGIA

“[...] um pouco de possível senão eu sufoco (...)” (DELEUZE, 1992, p. 131).

A elaboração deste estudo trata-se de uma genealogia (FOUCAULT, 2015) da formação inicial dos professores de Química no Brasil. É em Friedrich Nietzsche que Foucault busca os elementos que dão corpo ao conceito de genealogia. Nietzsche, o genealogista, pensa o referido conceito a partir de uma filosofia “[...] de sentido e de valor” (DELEUZE, 2018, p. 09). Sentido e valor no âmbito de que “[...] é a verdadeira realização da crítica, a única maneira de realizar a crítica total, isto é, de filosofar “com o martelo”” (DELEUZE, 2018, p. 09). O filósofo, conhecido como o filósofo do martelo:

[...] se insurge ao mesmo tempo contra a elevada ideia de fundamento, que deixa os valores indiferentes à sua própria origem, e contra a ideia de uma simples derivação causal ou de um raso começo que coloca uma origem indiferente aos valores. O filósofo é o genealogista, não um juiz de tribunal à maneira de Kant, nem um mecânico à maneira utilitarista. (...) Nietzsche substitui o princípio da universalidade kantiana, bem como o princípio da

semelhança, caro aos utilitaristas, pelo sentimento de diferença ou de distância¹¹ (...) (DELEUZE, 2018, p. 10).

Nesse contexto, a crítica pensada por Nietzsche extrapola a noção de reação, tomando um caráter de ação. Isso pelo fato de que, conforme Deleuze (2018):

A crítica não é uma re-ação do re-sentimento, mas a expressão ativa de um modo de existência ativo (...). Esta maneira de ser é a do filósofo porque ele se propõe precisamente a manejar o elemento diferencial como crítico e criador, portanto, como um martelo. (p. 11).

Uma genealogia constrói um movimento na busca pela compreensão das condições de possibilidade, nos domínios do poder e do saber, das discontinuidades, que produziram a superfície de emergência de enunciados e de práticas específicas. Essas condições contribuem para a estruturação dos campos discursivos e das lógicas produtoras de subjetividades, inclusive quando se trata da produção de uma noção de escola e da formação inicial dos seus respectivos professores.

Uma analítica dos arquivos e a produção do *corpus* do estudo se deslocam pela atenção à proveniência (do alemão *Herkunft*), e a emergência (do alemão *Entstehung*). *Herkunft* atenta para a proliferação de acontecimentos¹² na superfície dos corpos, demarcando pulverizações, sem a pretensão para o estabelecimento de origens verdadeiras, o que chamaria Foucault (2013a) de atenção para “pequenez meticulosa”. *Entstehung* é o que Foucault (2015) consideraria como “[...] atual episódio de uma série de submissões” (p. 23), onde todos participam ativamente por meio das relações de força (enquanto emergência de cena de forças) que se dão nos corpos e nos interstícios. Genealogia como chance para atentar às múltiplas emergências “[...] fazê-las surgir como acontecimentos no teatro dos procedimentos” (FOUCAULT, 2000, p. 270).

Dito isso, como operar para me mover neste estudo? A partir da noção de arquivo pensada por Michel Foucault, mais precisamente em seu texto *Arqueologia do Saber* (2012). Com ela, produzo repertório que me permite pensar as múltiplas tramas ligadas às condições de emergência, o diagrama de forças da formação inicial de professores de Química no Brasil. Já que arquivos tomam corpo e registro

¹¹ Pensada como “[...] elemento diferencial compreendido em cada força e pelo qual cada uma se relaciona com as outras” (DELEUZE, 2018, p. 15).

¹² Aqui tomados como relações de força.

em meio a jogos e a relações de força que nunca cessam e produzem saberes (enunciações e visibilidades). Arquivos como efeitos do poder. Como acontecimento que só emerge quando entra em embate com o poder (FOUCAULT, 2003).

O poder que espreitava essas vidas, que as perseguiu, que prestou atenção, ainda que por um instante, em suas queixas e em seu pequeno tumulto, e que as marcou com suas garras, foi ele que suscitou as poucas palavras que disso nos restam; seja por se ter querido redigir a ele para denunciar, queixar-se, solicitar, suplicar, seja por ele ter querido intervir e tenha, em poucas palavras, julgado e decidido (FOUCAULT, 2003, p. 206).

Arquivo, para Michel Foucault (2012), trata-se de “[...] todos os sistemas de enunciados – acontecimentos de um lado, coisas de outro” (FOUCAULT, 2012, p. 146). Ou, dito de outro modo, conjuntos de materiais/documentos que permitem que o pensado permaneça configurando, conservando e agrupando enunciados como regra (como dito) na memória. Arquivo como sistema que rege a emergência de enunciados, melhor dizendo “É aquilo que fora de nós nos delimita” (FOUCAULT, 2012, p. 148).

Arquivos produzidos em meio às vidas ínfimas, como bem diz Foucault em seu texto ‘A Vida dos Homens Infames’ (2003). Vida de homens e mulheres que existiram e foram reais. Arquivos que murmuram intensidades, em meio às cinzas frases solenes. Arquivos que aqui tomam espaço por sua relação com a realidade “[...] não somente que a ela se referissem, mas que nela operassem” (FOUCAULT, 2003, p. 205). Por isso a atenção para os arquivos é muito preciosa. Na medida em que conjuram condições de possibilidade para pensar, percorrendo pontos, na maioria das vezes, heterogêneos e dispersos, que me permitem atentar para o embate de forças visíveis e também dizíveis de suas desventuras, “[...] armadilhas, armas, gritos, gestos, atitudes, astúcias, intrigas cujas palavras foram instrumentos” (FOUCAULT, 2003, p. 206).

Genealogia, como “[...] forma de história crítica que resiste à busca por origens e essências, concentrando-se, em vez disso, nos conceitos de proveniência e emergência” (PETERS, 2000, p. 32). Os conceitos de proveniência e de emergência aparecem como risco para pensar a historicidade, visto que “A genealogia é a história¹³ como um carnaval organizado” (FOUCAULT, 2015, p. 82). Ao passo que:

¹³ Com Foucault (2000), podemos pensar em uma História Serial, com relações múltiplas que atentam às relações históricas, às suas descontinuidades.

A história, genealogicamente dirigida, não tem por fim reencontrar as raízes de nossa identidade, mas ao contrário, se obstinar em dissipá-la; ela não pretende demarcar o território único de onde viemos, essa primeira pátria a qual os metafísicos prometem que nós retornaremos; ela pretende fazer aparecer todas as descontinuidades que nos atravessam (FOUCAULT, 2015, p. 82-83).

É com esse propósito que:

A análise Genealógica perturba conceitos, práticas, normas e símbolos percebidos como intocáveis; restabelece os sistemas de submissão e os jogos de dominação que articulam o corpo com a história, permitindo ver o corpo e a identidade como instrumentos intervenientes no mundo, e em perpétua processualidade (...) (CORREIA, 2010, p. 32).

Esta genealogia atenta para a singularidade dos acontecimentos, para além das solenidades da origem (FOUCAULT, 2015). Na tentativa de, como afirma Foucault (1997), insistir nas meticulosidades e, porque não, nos azares dos começos, bem como preparar-se para ver esses começos emergirem. Mas isso está se relacionando a não existência de máscaras, com a cara do outro, mas na busca pelo aventurar-se, pelo demorar-se. Assim, na concepção de Foucault (1999), posso considerar que:

As genealogias não são, portanto, retornos positivistas a uma forma de ciências mais atenta ou mais exata. As genealogias são, muito exatamente, anti-ciências. Não que elas reivindiquem o direito lírico à ignorância e ao não-saber, não que se tratasse da recusa de saber ou do pôr em jogo, do pôr em destaque os prestígios de uma experiência imediata, ainda não captada pelo saber. Não é disso que se trata. Trata-se da insurreição dos saberes. Não tanto contra os conteúdos, os métodos ou os conceitos de uma ciência, mas de uma insurreição sobretudo e acima de tudo contra os efeitos centralizadores de poder que são vinculados à instituição e ao funcionamento de um discurso científico organizado no interior de uma sociedade como a nossa (...) É exatamente contra os efeitos de poder próprios de um discurso considerado científico que a genealogia trata de combater (p. 14).

Sendo assim, podemos conceber que a inspiração Genealógica que aqui toma corpo não é aquela que busca as origens, as essências ou os começos. A genealogia opera nas forças moventes, nas contradições, nos tensionamentos, nos catalisadores, nos diferentes discursos e não somente no discurso hegemônico. Põe-se em antítese à busca pelas origens. Para além da interdição de outras histórias:

[...] a história não é senão respostas a nossas indagações, porque não se pode, materialmente, fazer todas as perguntas, descrever todo o porvir, e

sim, a história é subjetiva, pois não se pode negar que a escolha de um assunto para um livro de história seja livre (VEYNE, 1982, p. 27).

A genealogia preocupa-se com as singularidades, alargando o leque e ampliando contextos que fazem com que as coisas sejam como são. A citação que segue pulveriza o caminho escolhido nesta Tese:

Procurar uma tal origem é tentar reencontrar “o que era imediatamente”, o “aquilo mesmo” de uma imagem exatamente adequada a si; é tomar por acidental todas as peripécias que puderam ter acontecido, todas as astúcias, todos os disfarces; é querer tirar todas as máscaras para desvelar enfim uma identidade primeira. Ora, se o genealogista tem o cuidado de escutar a história em vez de acreditar na metafísica, o que é que ele aprende? Que atrás das coisas há “algo inteiramente diferente”: não seu segredo essencial e sem data, mas o segredo que elas são sem essência, ou que sua essência foi construída peça por peça a partir de figuras que lhe eram estranhas (FOUCAULT, 2015, p. 58).

Para tratar do problema de pesquisa: como, do dia para a noite, o Brasil pode contar com um contingente de professores de Química para atender toda a rede de escolas de Ensino Médio? Nos livros-blocos da tese atentarei para o que Foucault (2015) chama de “Uma teoria é uma caixa de ferramentas (...)” (p. 71).

A teoria como caixa de ferramentas quer dizer: a) que se trata de construir não um sistema, mas um instrumento: uma lógica própria às relações de poder e às lutas que se engajam em torno delas; b) que essa pesquisa só pode se fazer aos poucos, a partir de uma reflexão (necessariamente histórica em algumas de suas dimensões) sobre situações dadas (FOUCAULT, 2003, p. 251).

Sob esse aspecto, os conceitos utilizados como ferramentas deste estudo de tese são: arquivo, enunciado, dispositivo, biopoder, biopolítica e governamentalidade. Para tratar brevemente acerca de cada um deles, podemos destacar que “O arquivo é, antes de tudo, a lei do que pode ser dito, o sistema que rege o surgimento dos enunciados como acontecimentos singulares” (FOUCAULT, 2012, p. 170). O entendimento de arquivo em Foucault funciona como uma espécie de normativa que regula o que deve ou não ser esquecido. Melhor dizendo, “[...] o sistema de condições históricas de possibilidade dos enunciados” (CASTRO, 2016, p. 43). Esse arquivo é estrato, recheado de saberes visíveis e também enunciáveis de um tempo.

À medida que, para Foucault (2012), os enunciados são “[...] coisas que se transmitem e se conservam, que têm um valor, e das quais procuramos nos apropriar; que repetimos, reproduzimos e transformamos, para as quais preparamos

circuitos preestabelecidos [...]” (p. 147). Nesse viés, esses mesmos enunciados “[...] como acontecimentos possuem uma regularidade que lhes é própria, que rege sua formação e suas transformações” (CASTRO, 2016, p. 43). No sentido de que, “[...] cada formação histórica vê e faz ver tudo o que pode, em função de suas condições de visibilidade, assim como diz tudo o que pode, em função de suas condições de enunciado” (DELEUZE, 2013, p. 68). Mas é importante enfatizar que não se trata de desvelar (ou dar luz), visto que “Nunca existe segredo, embora nada seja imediatamente visível, nem diretamente legível” (DELEUZE, 2013, p. 68).

Enunciado como unidade elementar do discurso. O enunciado pode ser entendido como uma espécie de curva com multiplicidade discursiva, a qual une pontos singulares. Como pontos esparsos que constituem visibilidades, “[...] integra na linguagem a intensidade dos afetos, as relações diferenciais de forças, as singularidades de poder” (DELEUZE, 2013, p. 87). Enunciado como conteúdo concreto no tempo e também no espaço.

Já dispositivo em Foucault (2015) trata-se de:

[...] um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas. Em suma, o dito e o não dito são os elementos do dispositivo. O dispositivo é a rede que se pode tecer entre estes elementos. Em segundo lugar, (...) entre estes elementos, discursivos ou não, existe um tipo de jogo, ou seja, mudanças de posição, modificações de funções, que também podem ser muito diferentes. (...) Em terceiro lugar, entendo dispositivo como um tipo de formação que, em um determinado momento histórico, teve como função principal responder a uma urgência. O dispositivo tem, portanto, uma função estratégica dominante. (p. 364).

Assim, a noção de dispositivo em Foucault (2015) contribui para pensar essa rede de elementos que transversalmente se articulam em jogos de saber e de poder. Relações estratégicas de força “[...] como um tipo de formação que, em um determinado momento histórico, teve como função principal responder a uma urgência” (FOUCAULT, 2015, p. 365). O escrito de Gilles Deleuze (1996) ‘O que é um dispositivo’ demonstra a preocupação com a noção de dispositivo em Foucault. Para Deleuze (1996):

Mas o que é um dispositivo? É antes de mais uma meada, um conjunto multilinear, composto por linhas de natureza diferente. E, no dispositivo, as linhas não delimitam ou envolvem sistemas homogêneos por sua própria conta, como o objecto, o sujeito, a linguagem, etc., mas seguem direções, traçam processos que estão sempre em desequilíbrio, e que ora se aproximam ora se afastam uma das outras. Qualquer linha pode ser

quebrada – está sujeita a variações de direcção – e pode ser bifurcada, em forma de forquilha – está submetida a derivações. Os objetos visíveis, os enunciados formuláveis, as forças em exercício, os sujeitos numa determinada posição, são como que vectores ou tensores. Por isso, as três grandes instâncias que Foucault vai sucessivamente distinguir, Saber, Poder e Subjectividade, não possuem contornos definidos de uma vez por todas; são antes cadeias de variáveis que se destacam uma das outras. É por via de uma crise, sempre, que Foucault descobre uma nova dimensão, uma nova linha. (p. 89).

Essa perspectiva de Deleuze (1996) para pensar o dispositivo permite considerar que “Pertencemos a dispositivos e neles agimos” (DELEUZE, 1996, p. 92). Ao passo que “As primeiras duas dimensões de um dispositivo (...) são as curvas de visibilidade e as curvas de enunciação. É que os dispositivos são como as máquinas de Raymond Roussel, máquinas de fazer ver e de fazer falar” (DELEUZE, 1996, p. 92). Nesse aspecto, o trabalho genealógico que aqui toma corpo preocupa-se com o visível e o enunciável, com essas nuances que dão condições para atentar às linhas de força que dizem sobre determinados períodos, tempos.

Se há uma historicidade dos dispositivos, ela é a dos regimes de luz – mas é também a dos regimes de enunciado. Porque os enunciados, por sua vez, remetem para linhas de enunciação sobre as quais se distribuem as posições diferenciais dos seus elementos. E, se as curvas são elas próprias enunciadas, é por que as enunciações são curvas que distribuem variáveis, e, assim, uma ciência, num dado momento, ou um género literário, ou um estado de direito, ou um movimento social, são definidos precisamente pelos regimes de enunciados a que dão origem. Não são nem sujeitos nem objectos, mas regimes que é necessário definir pelo visível e pelo enunciável, com suas derivações, as suas transformações, as suas mutações. E em cada dispositivo as linhas atravessam limiares em função dos quais são estéticas, científicas, políticas, etc. (DELEUZE, 1996, p. 89).

Atentando para os regimes de luz e de enunciado, os arquivos em análise na tese estarão focados a partir das linhas que compõem os dispositivos:

Os dispositivos têm por componentes linhas de visibilidade, linhas de enunciação, linhas de força, linhas desubjectivação, linhas de brecha, de fissura, de fractura, que se entrecruzam e se misturam, acabando por dar uma nas outras, ou suscitar outras, por meio de variações ou mesmo mutações de agenciamento (DELEUZE, 1996, p. 91).

Essa perspectiva de dispositivo de Deleuze (1996) se atrela ao conceito de biopoder em Foucault. Biopoder como poder sobre a vida, como argumentou Foucault no curso ‘Em defesa da sociedade’ no Colégio da França, em 1976. Nessa caixa de ferramentas, o biopoder é conceito tomado como potência para pensar o corpo individual como uma espécie de máquina indispensável para o bom

funcionamento da engrenagem que dá forma e operacionalização para a maquinaria escolar. É a individualização necessária para a totalização dos corpos, de seus processos vitais.

Biopoder que se trama com a noção de biopolítica. Nas palavras de Foucault (1999):

Aquém, portanto, do grande poder absoluto, dramático, sombrio que era o poder da soberania, e que consistia em poder fazer morrer, eis que aparece agora, com essa tecnologia do biopoder, com essa tecnologia do poder sobre a 'população' enquanto tal, sobre o homem enquanto ser vivo, um poder contínuo, científico, que é o poder de 'fazer viver'. A soberania fazia morrer e deixava viver. E eis que agora aparece um poder que eu chamaria de regulamentação e que consiste, ao contrário, em fazer viver e em deixar morrer (p. 294).

Biopolítica¹⁴ como fenômenos de massa e mecanismos que regulam uma dada espécie (nesse caso o *Homo sapiens*). A partir do que escreve Foucault (1999).

[...] eu diria isto: a disciplina tenta reger a multiplicidade dos homens na medida em que essa multiplicidade pode e deve redundar em corpos individuais que devem ser vigiados, treinados, utilizados, eventualmente punidos. E, depois, a nova tecnologia que se instala se dirige à multiplicidade dos homens, não na medida em que eles se resumem em corpos, mas na medida em que ela forma, ao contrário, uma massa global, afetada por processos de conjunto que são próprios da vida, que são processos como o nascimento, a morte, a produção, a doença, etc. (p. 289).

Essa biopolítica opera como atualização do poder pastoral. Sendo o poder pastoral “[...] uma técnica de individualização” (CASTRO, 2016, p. 329), como aquela destinada aos rebanhos e proferida pelos pastores do judaico-cristianismo. Para Gallo (2017), “[...] governar um rebanho não é apenas dirigi-lo, mas também cuidar dele; cuidar do rebanho como um todo, mas também de cada indivíduo que o compõe” (p. 86). Logo, podemos pensar que a biopolítica, “[...] lida com a população, e a população como problema político, como problema a um só tempo científico e político, como problema biológico e como problema de poder [...]” (FOUCAULT, 1999, p. 292-293).

Pensando biopolítica no campo educacional, Corrêa e Preve (2011) afirmam que educação é biopolítica, no sentido que inclui “[...] uma ação modificadora dos indivíduos da ordem do adestramento do corpo (...)” (p. 185), potencializando “[...]”

¹⁴ Conceito emergente na fala de Foucault em 1977 no Brasil, na Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

fenômenos de massa, mecanismos de previsão, medidas globais e contribui para a regulação da população” (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 185). Para movimentar a magnitude dessa afirmação, acredito ser necessário dar vazão para o exercício de pensamento que os mesmos autores põem em fluxo acerca da biopolítica:

É preciso imaginar ao lado de alguém fixado a uma carteira escolar a ouvir, por no mínimo quatro horas diárias, conteúdos eleitos para sua formação, um outro indivíduo, e mais outro, e mais outro, e mais outro... até formar uma turma. Ao lado dessa turma, outras formando uma escola. Nas vizinhanças, uma outra escola, e mais outra, e mais outra... até formar o conjunto de escolas da cidade. Então, é preciso imaginar uma cidade, e mais outra, e mais outra... até formar um Estado. E depois um Estado, e outro Estado, e outro Estado... até formar um Brasil. Vamos parar por aí? Temos aí uma noção da dimensão biopolítica da política educacional (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 187).

Esse modo de pensar a biopolítica na escolarização se combina com o que tecem Dalmaso, Freitas e Schmidt (2015). Isso porque

Tempos escolarizados direcionam nossa atenção para os resultados e não para seu processo, a condição de trabalho sobre si mesmo, do cultivo de um aprender no encontro com conceitos, pessoas, corpos em processo; um tempo utilitário, em que professores vestem sua função de educar 300 alunos, num “período” de vida de 40 horas semanais; tempo que desconsidera o presente e nossa imersão nas experiências que nos acontecem agora, confiando nos processos naturais que nos constituem. O tempo e o que forma o espaço, ao nosso entorno, desse modo, tornam-se sempre representativos e impossibilitados de serem reinventados (p. 481).

Operar com essa noção é caminhar compondo espaços outros.

Falar de educação a partir da perspectiva foucaultiana de biopolítica exige estar disposto a enfrentar incômodos; incômodos que transtornam ao ponto de termos de encarar o insuportável. O insuportável de encarar o sistema educacional estatal como parte, a pior parte, do que se pode chamar educação. Este sistema implica, num mesmo exercício, o ensino das matérias escolares (aspecto componente do dizível) e a imobilização (visibilidades expressas em arquitetura escolar e conexão do corpo à carteira escolar) do corpo e do pensamento (ocupação dos canais de ver e ouvir por informações) (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 186).

Nessa trama, a biopolítica é indispensável para que o poder disciplinar aconteça, seja na formação dos estudantes nas escolas, seja na formação dos professores nas universidades. Ao passo que esta se combina ao conceito de governamentalidade, cunhado por Foucault, como arte de governar sobre todos os outros e produzir sujeitos que sejam governáveis. Essa governamentalidade é como um instrumento, compilado de instituições, estratégias, táticas, cálculos, entre

outros, que exerce o poder sobre todos, de modo a conduzir condutas. Acerca da governamentalidade, Foucault (2008) escreve:

Por esta palavra "governamentalidade", entendo o conjunto constituído pelas instituições, os procedimentos, análises e reflexões, os cálculos e as táticas que permitem exercer essa forma bem específica, embora muito complexa, de poder que tem por alvo principal a população, por principal forma de saber a economia política e por instrumento técnico essencial os dispositivos de segurança. Em segundo lugar por "governamentalidade" entendo a tendência, a linha de força que, em todo o Ocidente não parou de conduzir, e desde há muito, a preeminência desse tipo de poder que podemos chamar de "governo" sobre os outros – soberania, disciplina – e que trouxe, por um lado, o desenvolvimento de toda uma série de aparelhos específicos de governo, [e por outro lado], o desenvolvimento de toda uma série de saberes. Enfim, por "governamentalidade", creio que se deveria entender o processo, ou antes, o resultado do processo pelo qual o Estado de justiça da Idade Média, que nos séculos XV e XVI se tornou o Estado administrativo, viu-se pouco a pouco "governamentalizado" (p. 143-144).

Para a compreensão da governamentalidade, Michel Foucault (2008) produz espécies de elementos indispensáveis para que essa opere. A relação entre a tríade: economia, população e dispositivos é necessária para que seja efetiva a arte de governar. Essa governamentalidade não diz apenas respeito ao outro, mas também ao governo de si, do sujeito consigo mesmo. O que permite concordar com o que escreve Castelo Branco (2015), quando diz que a governamentalidade, como tecnologia do poder,

[...] não se limita ao âmbito do Estado; antes disso, está articulado a uma série de parceiros e instituições que compartilham, numa gigantesca rede, todo um domínio de poder e de intervenção social que vai das grandes instituições até os pequenos acontecimentos e relações interpessoais (p. 72).

Dito isso: arquivo, enunciado, dispositivo, biopoder, biopolítica e governamentalidade compõem a minha caixa de ferramentas. Permitem que, durante todos os livros-blocos, possa atentar para os arquivos e também para os documentos de modo paciente e transversal, articulando a temática de estudo às ferramentas de estudo.

Tudo isso a partir da concepção de que os acontecimentos históricos atravessam, afetam e produzem os corpos. Este corpo, a partir de Foucault (1989), trata-se da "[...] superfície de inscrição dos acontecimentos (enquanto a linguagem os marca e as idéias os dissolvem), lugar de dissociação do Eu (que supõe a quimera de uma unidade substancial), volume em perpétua pulverização" (p. 22).

A vida dos humanos, desses corpos, “[...] não é uma história, mas intervalos de turvação às voltas com múltiplas histórias, continuidades e descontinuidades a serem articuladas, que os vivos procuram fazer da vida uma história” (PINEAU; LE GRAND, 2012, p. 108). Levando isso em conta, o pensamento histórico move-se na tese a partir do conceito de rizoma pensado por Gilles Deleuze e Félix Guattari (2000):

[...] Ele não é feito de unidades, mas de dimensões, ou antes de direções movediças. Ele não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual ele cresce e transborda. Ele constitui multiplicidades lineares a n dimensões, sem sujeito nem objeto [...]. Oposto a uma estrutura, [...], o rizoma é feito somente de linhas. [...] O rizoma é uma antigenealogia. É uma memória curta ou uma antimemória. O rizoma procede por variação, expansão, conquista, captura, picada. [...], o rizoma se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, sempre desmontável, conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga. [...] unicamente definido por uma circulação de estados [...] todo tipo de “devires” (p.32).

A antigenealogia mencionada pelos autores opera como uma crítica à busca pelas origens hierarquizadas – árvore-raiz¹⁵ (profundas, compartimentadas e verticalizadas). Hierarquia que, no campo do olhar para historicidade, toma corpo como aquilo que Nietzsche chama de ‘nosso problema’ (NIETZSCHE, 1986). Problema que retroalimenta relações de dependência, de poder e de saber.

Nesse ponto de vista, opto por aproximar o trabalho de Deleuze e de Guattari em pensar o rizoma, com a genealogia de Michel Foucault, inspirada em Nietzsche.

Um rizoma como haste subterrânea distingue-se absolutamente das raízes e radículas. Os bulbos, os tubérculos, são rizomas. Plantas com raiz ou radícula podem ser rizomáticas num outro sentido inteiramente diferente: é uma questão de saber se a botânica, em sua especificidade, não seria inteiramente rizomática. Até animais o são, sob sua forma matilha; ratos são rizomas. As tocas o são, com todas as suas funções de hábitat, de provisão, de deslocamento, de evasão e de ruptura. O rizoma nele mesmo tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos até suas concreções em bulbos e tubérculos. Há rizoma quando os ratos deslizam uns sobre os outros. Há o melhor e o pior no rizoma: a batata e a grama, a erva daninha. Animal e planta, a grama é o capim-pé-de-galinha (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 23-24).

O rizoma se distancia da noção de produção de conhecimento arborescente (árvore-raiz) de que tratam Deleuze e Guattari (2000), no sentido se afastar de uma

¹⁵ Uma “[...] lógica binária é a realidade espiritual da árvore-raiz” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 13). Marcada por estratos normatizados, universais, representativos, estruturalismo antropológico, sociológico, econômico.

compreensão supostamente profunda e vertical de produção do conhecimento, aproximando-se da atenção às horizontalidades, nucleações e as superfícies. Rizoma como movimento, como expansão, como algo que não se começa nem se conclui, como conjunção ‘e... e... e’ (DELEUZE; GUATTARI, 2000). Como algo que se acessa, entra e. se faz pelo meio, entre descontinuidades das dimensões, do que circula, entra em vizinhança.

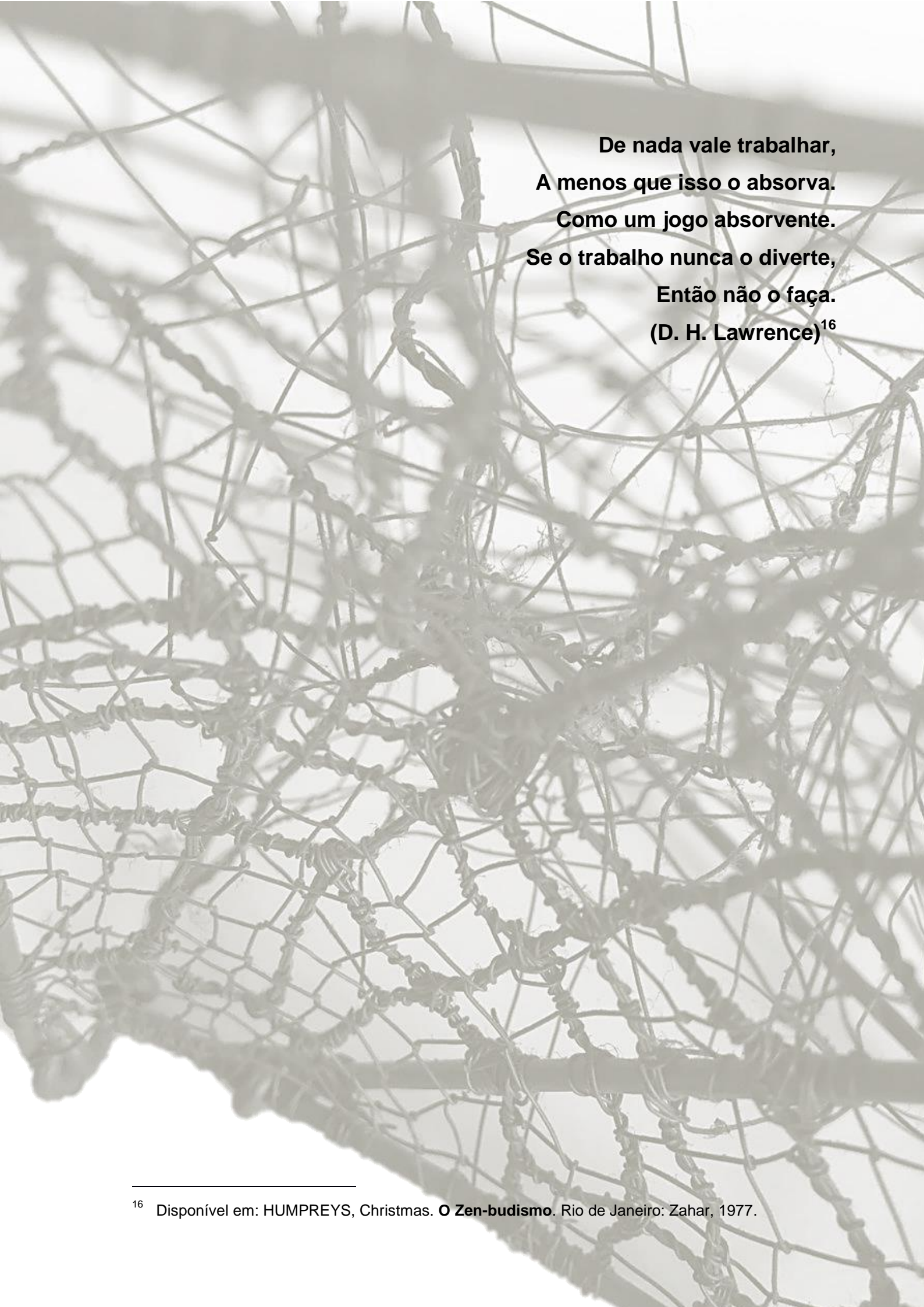
Genealogia e rizoma são potências para pensar relações de forças, condições de possibilidades no olhar histórico dessa tese, já que, assim como a genealogia, “[...] o rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer e cada um de seus traços não remete necessariamente a traços de mesma natureza” (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 31).

As imagens que compõe a tese resultam de um encontro que tive com um cubo de fio de cobre produzido por Aloisio Licht. Cubo que capturou minha atenção por suas tramas, seus liames. Linhas que ora são contínuas, ora descontínuas. Encontros que tomam relevo, na medida em que tratam das pulsões que não visam ilustrar ou decalcar o rizoma ou a genealogia, mas sim, as relações de forças que, em movimento, contaminam as contingências que trato nessa tese.

A articulação que se propõe nesta tese parte da noção dos livros-blocos (CORRÊA, 2006), combinada com o olhar para a história a partir de uma genealogia e seu movimento rizomático, tendo como ponto de convergência a atenção para as relações de forças que contingenciaram a emergência da formação inicial dos professores de Química no Brasil. Como afirmam Deleuze e Guattari (2000), “Há sempre algo de genealógico numa árvore” (p. 16), desse modo, com os livros-blocos e o rizoma, a genealogia pode ser acessada por múltiplas, horizontais e/ou transversais entradas, por diferentes linhas de intensidade que compõem a multiplicidade das relações de forças que a produzem.



**LIVRO-BLOCO I:
CONDIÇÕES DE EMERGÊNCIA
DA LDB DE 1971**



**De nada vale trabalhar,
A menos que isso o absorva.
Como um jogo absorvente.
Se o trabalho nunca o diverte,
Então não o faça.
(D. H. Lawrence)¹⁶**

¹⁶ Disponível em: HUMPREYS, Christmas. **O Zen-budismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

A escrita deste primeiro livro-bloco da tese debruça-se em algumas proveniências que produziram a emergência do arquivo referente à Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, nº 5.692, do ano de 1971¹⁷. Atentarei para essa lei não para tratá-la como um ponto de origem, mas, em contrapartida, como um acontecimento em suspensão para pensar as condições de possibilidade de emergência da formação inicial de professores de Química no Brasil.

Parto do pressuposto de que algo se estabelece quando se sanciona uma lei. Ela não emerge do pó. Ela cristaliza modos de pensar, ao passo que descarta tantos outros. Algo se estabeleceu quando se produziu um sistema nacional de ensino para todos e cada um. Algo foi produzido quando se sancionou uma lei de alcance nacional. Algo foi produzido, algo foi descartado.

Antes de qualquer coisa, para que a leitura desse primeiro livro-bloco e dos demais transcorra da melhor forma possível, anexo a seguir a nomenclatura das leis da educação brasileira abordadas no desenrolar do estudo, tendo em vista suas respectivas siglas de tratamento:

Quadro 1 – Siglas das Leis

Nomenclatura da Lei	Sigla
Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus de 1971	LDB
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996	LDBN

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Além disso, anexo a seguir o Quadro 2, que trata das diferentes nomenclaturas que versam sobre os diferentes níveis de ensino na LDB do ano de 1971 e na LDBN de 1996:

¹⁷ Antes da emergência da LDB de 1971, houve a promulgação das leis: Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961 (por meio do projeto enviado ainda em 1948, pelo então Ministro da Educação, Clemente Mariani) e Lei nº 5540 de 1968 (SOUZA, 1993). Por sua vez, nesta tese, a LDB de 1971 é foco no sentido de seu relevo no campo educacional até o contemporâneo.

Quadro 2 – Nomenclatura da LDB de 1971 e LDBN de 1996

Lei	Nomenclatura adotada	Nomenclatura adotada	Nomenclatura adotada
LDB de 1971	1º grau Ensino Primário	2º grau Segundo Grau	Ensino Superior
LDBN de 1996	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Superior

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Diante disso, a seguir tramo um empreendimento específico acerca do que considero potente no arquivo da LDB de 1971. Em seguida, atento para pistas que me permitam pulverizar e pensar as proveniências que a tornaram condição de possibilidade para emergir como LDB nº. 5.692 em 1971.

2.1 LDB DE 1971

A LDB, Lei nº 5.692/1971, é composta por oito (8) capítulos distintos, a saber: Do Ensino de 1º e 2º graus (Capítulo I); Do Ensino de 1º Grau (Capítulo II); Do Ensino de 2º Grau (Capítulo III); Do Ensino Supletivo (Capítulo IV); Dos Professores e Especialistas (Capítulo V); Do Financiamento (Capítulo VI); Das Disposições Gerais (Capítulo VII) e Das Disposições Transitórias (Capítulo VIII).

Apresenta como objetivo geral:

Art. 1º O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania (BRASIL, 1971).

Para pensar a potência da afirmação “[...] qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania” (BRASIL, 1971), podemos notar um importante foco da lei para a produção de estudantes caracterizados enquanto cidadãos. Ao passo que o ensino de 1º e 2º grau “[...] será ministrado em estabelecimentos criados ou reorganizados sob critérios que assegurem a plena utilização dos seus recursos materiais e humanos” (BRASIL, 1971).

A partir dessas prerrogativas, é importante o lugar que as normas fixadas pelo Conselho de Educação (CE) tomam, na medida em que o CE fica encarregado de

regular o regimento e aprovar “[...] A organização administrativa, didática e disciplinar de cada estabelecimento de ensino” (BRASIL, 1971). Trata-se, portanto, do esforço para instalar uma noção de currículo nacional, já que “[...] Os currículos do ensino de 1º e 2º graus terão um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional” (BRASIL, 1971). O que, segundo a LDB, também precisará possuir “[...] uma parte diversificada para atender, conforme as necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos” (BRASIL, 1971). Dito isso, um currículo pleno do sistema de ensino passa a se organizar da seguinte maneira: “[...] a) No ensino de primeiro grau, a parte de educação geral seja exclusiva nas séries iniciais e predominante nas finais; b) no ensino de segundo grau, predomine a formação especial” (BRASIL, 1971).

A formação especial do currículo em segundo grau (atualmente chamado de Ensino Médio) trataria da “[...] habilitação profissional” (BRASIL, 1971), ao passo que o ensino de primeiro grau (hoje denominado Ensino Fundamental) trataria da “[...] sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho” (BRASIL, 1971). No 1º grau, o ensino teria duração de oito anos, a partir da idade mínima de sete anos e 720 horas de atividade, sendo gratuito (Art. 44). No 2º grau, haveria o ensino em três ou quatro séries anuais, com pelo menos 2.200 ou 2.900 horas.

No segundo grau, a iniciação e habilitação profissional aconteceriam “[...] em consonância com as necessidades do mercado de trabalho local ou regional” (BRASIL, 1971), na medida em que essas mesmas habilitações poderiam se dar “[...] em regime de cooperação com as empresas” (BRASIL, 1971), conforme apresenta o Art. 6º. Nesse contexto, o foco está em realizar uma formação integral do estudante.

Junta-se a isso a emergência da obrigatoriedade da disciplina de Educação Moral e Cívica (EMC), Educação Física, Educação Artística, Programas de Saúde e Orientação Educacional (incluindo aconselhamento vocacional), sendo o Ensino Religioso facultativo. Ao passo que a “[...] ordenação dos currículos será feita por séries anuais de disciplinas ou áreas de estudo organizadas” (BRASIL, 1971), juntamente com “[...] condições que assegurem o relacionamento, a ordenação e a sequência dos estudos” (BRASIL, 1971).

No âmbito das avaliações, fica claro que a “Verificação do rendimento escolar ficará, na forma regimental, a cargo dos estabelecimentos, compreendendo a

avaliação do aproveitamento e a apuração da assiduidade” (BRASIL, 1971), podendo ser expressas por meio de notas ou menções.

Acerca do Ensino Supletivo, verificamos a finalidade de “[...] suprir a escolarização regular para os adolescentes e adulto que não a tenham seguido ou concluído na idade própria” (BRASIL, 1971), estabelecendo um parâmetro de normalidade e regularidade para frequência de estudantes em determinadas séries.

Em relação à formação de professores e de especialistas, podemos visualizar que:

[...] será feita em níveis que se elevem progressivamente, ajustando-se às diferenças culturais e cada região do País, e com orientação que atenda aos objetivos específicos de cada grau, às características das disciplinas, áreas de estudo ou atividades e às fases de desenvolvimento do educandos (BRASIL, 1971).

Essa orientação coloca em foco a exigência de formação mínima para o exercício do magistério. Para atuação no ensino de 1º grau de 1ª a 4ª séries, exige-se habilitação específica em 2º grau; já para atuação no 1º grau de 1ª a 8ª séries, exige-se habilitação específica em grau superior (graduação, licenciatura de 1º grau em curta duração – Licenciatura Curta); para atuação em 1º e 2º graus, habilitação específica de curso superior em correspondência a Licenciatura Plena. No que tange às Licenciaturas, estas serão ministradas nas universidades e também em instituições que mantenham cursos de duração plena. Em relação aos especialistas (administradores, planejadores, orientadores, inspetores, supervisores e demais especialistas de educação), a formação será feita em curso superior de graduação, com duração curta ou plena, ou também de pós-graduação.

A LDB de 1971 também sanciona, em seu Art. 34, a admissão de professores e de especialistas na forma de concurso público de provas e títulos, além de especificar, em seu Art. 35, não haver diferença entre ambos no que diz respeito às leis do trabalho. Ao passo que em cada sistema haverá estatutos que estruturarão a carreira.

O Art. 38 trata do aperfeiçoamento e da atualização constante dos professores e especialistas, do mesmo modo que, no Art. 39, aponta a remuneração destes, tendo em vista a maior qualificação em cursos e estágios de formação, aperfeiçoamento ou especialização, sem distinção de graus escolares onde atuam.

Em ambos os artigos são os Sistemas de Ensino quem fixarão os valores e ou estimularão as formações.

O capítulo que trata do financiamento é extenso. Apresenta, em seu Art. 41, “A educação constitui dever da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios, dos Municípios, das empresas, da família e da comunidade em geral, que entrosarão recursos e esforços para promovê-la e incentivá-la” (BRASIL, 1971). O parágrafo único do referido artigo também trata do preceito constitucional da obrigatoriedade escolar, pelo cumprimento dos pais ou responsáveis. Sendo o ensino ministrado pelos poderes públicos com respeito às leis que regulam e livres à iniciativa particular.

Quanto aos recursos públicos destinados à educação, é necessário assegurar: “[...] maior número possível de oportunidades educacionais; a melhoria progressiva do ensino, o aperfeiçoamento e a assistência ao magistério e aos serviços de educação; o desenvolvimento científico e tecnológico” (BRASIL, 1971). Instituições particulares “[...] merecerão amparo técnico e financeiro do Poder Público, (...) e a suplementação de seus recursos se revelar mais econômica para o atendimento do objetivo” (BRASIL, 1971).

Em relação às empresas, o Art. 47 afirma que “As empresas comerciais, industriais e agrícolas são obrigadas a manter o ensino de 1º grau gratuito para seus empregados e o ensino dos filhos” (BRASIL, 1971), ao mesmo tempo, Art. 49 “As empresas e os proprietários rurais (...) são obrigados, sem prejuízo do disposto no artigo 47, a facilitar-lhes a frequência à escola mais próxima ou a propiciar a instalação e o funcionamento de escolas gratuitas em suas propriedades” (BRASIL, 1971). O que fortalece o Art. 51, o qual afirma que “Os sistemas de ensino atuarão junto às empresas de qualquer natureza, urbanas ou agrícolas, que tenham empregados residentes em suas dependências” (BRASIL, 1971). Esse empenho em estender a instalação de escolas no Brasil também dá força para que o Governo Federal execute planos nacionais de educação, conforme o Art. 53.

A concessão de bolsas, auxílios e convênios tem destaque nos Art. 54, 55, 56, oferecendo condições para pensar modos de consolidar as diretrizes para o ensino de 1º e 2º graus. No Art. 62, que trata da obrigatoriedade do ensino e dos serviços de assistência estudantil, podemos verificar, no inciso 1º, que “Os serviços de assistência educacional (...) destinar-se-ão (...) a garantir o cumprimento da obrigatoriedade escolar” (BRASIL, 1971).

No penúltimo capítulo, que trata das Disposições Gerais, o Art. 64 apresenta que os conselhos de Educação poderão autorizar experiências pedagógicas. Já, no Art. 68, fica definido que “O ensino ministrado nos estabelecimentos militares é regulado por legislação específica” (BRASIL, 1971).

No último capítulo, que diz respeito às Disposições Transitórias, destaco o que apresentam os Art. 77, 78, 79 e 80:

Art. 77. Quando a oferta de professôres, legalmente habilitados, não bastar para atender às necessidades do ensino, permitir-se-á que lecionem, em caráter suplementar e a título precário: a) no ensino de 1º grau, até a 8ª série, os diplomados com habilitação para o magistério ao nível da 4ª série de 2º grau; b) no ensino de 1º grau, até a 6ª série, os diplomados com habilitação para o magistério ao nível da 3ª série de 2º grau; c) no ensino de 2º grau, até a série final, os portadores de diploma relativo à licenciatura de 1º grau. Parágrafo único. Onde e quando persistir a falta real de professôres, após a aplicação dos critérios estabelecidos neste artigo, poderão ainda lecionar: a) no ensino de 1º grau, até a 6ª série, candidatos que hajam concluído a 8ª série e venham a ser preparados em cursos intensivos; b) no ensino de 1º grau, até a 5ª série, candidatos habilitados em exames de capacitação regulados, nos vários sistemas, pelos respectivos Conselhos de Educação; c) nas demais séries do ensino de 1º grau e no de 2º grau, candidatos habilitados em exames de suficiência regulados pelo Conselho Federal de Educação e realizados em instituições oficiais de ensino superior indicados pelo mesmo Conselho. Art. 78. Quando a oferta de professôres licenciados não bastar para atender às necessidades do ensino, os profissionais diplomados em outros cursos de nível superior poderão ser registrados no Ministério da Educação e Cultura, mediante complementação de seus estudos, na mesma área ou em áreas afins, onde se inclua a formação pedagógica, observados os critérios estabelecidos pelo Conselho Federal de Educação. Art. 79. Quando a oferta de profissionais legalmente habilitados para o exercício das funções de direção dos estabelecimentos de um sistema, ou parte dêste, não bastar para atender as suas necessidades, permitir-se-á que as respectivas funções sejam exercidas por professôres habilitados para o mesmo grau escolar, com experiência de magistério. Art. 80. Os sistemas de ensino deverão desenvolver programas especiais de recuperação para os professôres sem a formação prescrita no artigo 29 desta Lei, a fim de que possam atingir gradualmente a qualificação exigida (BRASIL, 1971).

Embora fique evidente que essa citação direta é extensa, gostaria de ponderar que com ela reconhece a preocupação da LDB/1971 quanto à falta de professores para atuarem nos sistemas de ensino inaugurados nela. Os artigos apresentam espécies de concessões alternativas para a falta de qualificação exigida para o exercício da docência nessas instituições.

Com isso, os quatro artigos supracitados dão conta de apontar que a LDB de 1971, ao mesmo tempo em que produz uma espinha dorsal da escolarização no Brasil, inaugura uma necessidade de formação de professores nunca antes

experimentada, baseada na relação de ensino-aprendizagem. É com essa situação que, a seguir, atento para as proveniências da LDB de 1971.

2.2 ANÁLISE DAS PROVENIÊNCIAS DA LDB DE 1971

A atenção para a LDB nº 5.692 de 1971 me permite exercitar o pensamento para os acontecimentos que a contingenciaram. Michel Foucault, em seu texto *Microfísica do Poder* (2015), trata da potência do olhar para esses mesmos acontecimentos no sentido de que eles permaneçam em sua dispersão própria, em sua descontinuidade, perdidos no caráter acidental de suas produções. Ao passo que esse acontecer se inscreve no corpo, marcando-o.

Para tanto, atentar para as proveniências da LDB de 1971 se entrelaça nessa oportunidade com uma análise da emergência do Ensino de Química no Brasil, já desenvolvida na Dissertação de Mestrado intitulada: *Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil* (RIGUE, 2017). Juntamente com alguns arquivos e bibliografias que me oferecem condições para percorrer alguns pontos insuspeitos (atitudes-limites) da temática.

Dando início a esse empreendimento, mais precisamente no período histórico brasileiro caracterizado como Colonial, podemos encontrar importantes singularidades que contingenciam o pontapé para a emergência da LDB em 1971. Os jesuítas e os Padres da Companhia de Jesus¹⁸, aqueles os quais considero como os sujeitos com condições de possibilidade que desenvolveram iniciativas com amplitude no cunho educativo colonizador no solo brasileiro¹⁹.

Entre os anos de 1549 e 1759, os membros da Companhia de Jesus se concentraram no litoral e também no interior; “No litoral, os jesuítas eram oriundos de Portugal e, no interior, eram da Espanha. No litoral, os jesuítas preocuparam-se em fundar colégios e, no interior, (...) houve uma preocupação na instalação de reduções” (RIGUE, 2017, p. 49). A ênfase estava direcionada em catequizar e

¹⁸ Companhia criada por Inácio de Loyola (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 42).

¹⁹ Conforme Aragão (1985), “[...] com o tempo, veio a cobrir o território sob dominação portuguesa, de Belém a São Vicente, pelo litoral, e, subindo ao planalto, até São Paulo. A começar pela escola de P. Vicente Rodrigues, a primeira que se criou neste país, eis que estava em funcionamento 15 dias, apenas, decorridos do desembarque dos inicianos em Salvador, até o consagrado Colégio de Todos os Santos, da Bahia, donde saiu, para conquistar fama imperecível, o P. Vieira e para o qual se reclamou, em tempo, *status* universitário, constituíram os jesuítas uma rede de estabelecimentos educacionais que abrangia, ao ser expulsa a ordem, em 1759, 11 colégios e 6 seminários, além de colégios menores e inúmeras escolas de ler e escrever distribuídas por vilas e povoados” (p. 02).

humanizar os ditos mercedores de catequização, onde “Catequese e civilização eram os princípios centrais de todo o projeto de colonização, justificando o aldeamento, a localização próxima das aldeias, o uso da mão de obra nativa e obrigatória administração jesuítica” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 42). Do mesmo modo, a referida Companhia visava produzir redução quanto à difusão de perspectivas luteranas. Para Corrêa (1998), as missões jesuíticas visavam:

Combater a heresia, propagar a fé entre os incrédulos e difundir o Evangelho eram os principais objetivos dos jesuítas. Tais objetivos foram definidos em terras européias com a criação da Companhia de Jesus em 1534 - num cenário de lutas contra as forças da Reforma que ameaçavam o poder da igreja Católica - e podiam ser aplicados ao trabalho jesuíta na Colônia portuguesa no Novo Mundo à medida que constituíam o projeto de universalização da fé católica e, ao mesmo tempo, satisfaziam os ideais colonizadores da coroa portuguesa (p. 73)

Para tanto, pedagogos da vanguarda, na modernidade católica, precisavam estabelecer uma extensa rede de colégios (DALLABRIDA, 2001). O ensinamento dos membros dessa companhia era direcionado às crianças e aos jovens filhos da nobreza, ao passo que também se estendia aos índios. Mulheres e pessoas escravizadas não podiam frequentar as aulas. De modo geral,

A ação pedagógica dos jesuítas foi marcada pelas formas dogmáticas de pensamento, contra o pensamento crítico. Privilegiavam o exercício da memória e o desenvolvimento do raciocínio; dedicavam atenção ao preparo dos padres-mestres, dando ênfase à formação do caráter e sua formação psicológica para conhecimento de si mesmo e do aluno (VEIGA, 1988, p. 26).

Ao mesmo tempo, as ações desenvolvidas pelos padres da Companhia de Jesus perpassaram diversas esferas, sendo a educação uma das mais eficazes do ponto de vista de alcançar o controle e a instituição de um princípio civilizatório nos nativos (índios e mais tarde também os mestiços²⁰), pois “[...] consistia em empregar a educação, como arma todo-poderosa, para combater a heresia e evangelizar o gentio” (ARAGÃO, 1985, p. 01). Ademais inicialmente os jesuítas viviam de esmola real “[...] aos poucos os jesuítas enriqueceram, emprestando casas, arrendando

²⁰ Conforme aponta Corrêa (1998), “O grande esforço dos jesuítas para cristianizar os índios por meio da persuasão iniciou pela reunião dos nativos em grandes promoções místicas nas quais realizavam a missa e batizavam um grande número deles tornando-os filhos de Deus. A imagem do jesuíta catequisando um grupo de indígenas nus e curiosos, sob uma cobertura de palha encimada por uma cruz, divulgada pelos livros de História Nacional, não é falsa e está de acordo com a realidade de alguns dos primeiros contatos entre os soldados da Companhia e os brasis” (p. 73).

terras e controlando o rico comércio de especiarias cultivadas nas aldeias por eles dominadas” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 42).

Entre 1549 e 1759 a educação não encontrou no Brasil um valor social, econômico, político e militar importante, quando comparado com os anos que os postergam. Embora seja preciso reconhecer que, com a vinda dos portugueses e espanhóis tenha-se aberto à possibilidade de um novo território potencial de exploração colonial, “Novo, porque ausente dos mapas europeus; novo, porque repleto de animais e plantas desconhecidos; novo, porque povoado por homens estranhos, que praticavam a poligamia” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 21).

Para pensar acerca das iniciativas desenvolvidas pelos Jesuítas no campo educacional, precisamos destacar o documento elaborado por Inácio de Loyola ainda em 1599, que trata do Método Pedagógico *Ratio Studiorum* (FRANCA, 1952). Acerca desse Método Pedagógico, Farrell (1970) descreve que:

There are four principal areas contained in the Ratio Studiorum, namely, administration, curriculum, method, and discipline. It begins with administration by defining the function, interrelation, and duties of such officials as the provincial, rector and prefects of studies. It outlines a curriculum by placing in their proper sequence and gradation courses of study in theology, philosophy and the humanities. It sets forth in detail a method of conducting lessons and exercises in the classroom. It provides for discipline by fixing for the students norms of conduct, regularity and good order²¹ (FARRELL, 1970, p. 12).

Sendo assim, administração, currículo, método e disciplina são eixos importantes para o *Ratio Studiorum*. O trabalho elaborado por Carlos Augusto Lima Filgueiras, intitulado *Origens da Química no Brasil* (2015), pensa a operação desse código pedagógico²²:

²¹ Existem quatro áreas principais contidas na *Ratio Studiorum*, a saber, administração, currículo, método e disciplina. Começa com a administração definindo a função, a inter-relação e os deveres de tais funcionários como o provincial, reitor e prefeitos de estudos. Ele descreve um currículo, colocando em sua sequência adequada e cursos de graduação de estudo em teologia, filosofia e humanidades. Define detalhadamente um método de conduzir lições e exercícios em sala de aula. Ele fornece disciplina fixando para os alunos normas de conduta, regularidade e boa ordem (FARRELL, 1970, p. 12).

²² Segundo aponta Dallabrida (2001), “O ato de exercitar-se prescrito pela “Ratio” deriva da ascética inaciana, consubstanciada nos “Exercícios Espirituais” de Inácio de Loyola, que recomendavam a realização de um conjunto de exercícios espirituais progressivos e lineares para lograr a conversão e a salvação. Havia cuidado no sentido de garantir a exercitação individual do corpo discente, pois a função da “preleção” não era formativa, mas visava somente estimular o espírito para o trabalho pessoal e silencioso, que deveria ser corrigido diariamente pelo professor. Os ditados, comuns nas universidades medievais, foram reduzidos para dar lugar aos modernos exercícios escritos, que, acolitados pelos livros impressos da nascente imprensa escrita, contribuíram para a individualização dos estudantes” (p. 147).

Os jesuítas logo fundaram seu primeiro colégio em Salvador, onde vieram a implantar seu código pedagógico, a *Ratio Studiorum*. O curso dado aos alunos abrangia desde as primeiras letras até as Faculdades de Letras, Artes e Teologia. No curso de Letras estudavam-se todos os clássicos. No Brasil, não se estudava o grego, que foi substituído pelo chamado *grego da terra*, a língua dos índios, de que Anchieta viria a escrever a primeira gramática. No curso de Artes ou Ciências Naturais ensinavam-se a lógica, a física, a metafísica, a ética e a matemática (FILGUEIRAS, 2015, p. 49).

Nesse Método Pedagógico, era possível desenvolver, mais especificadamente em aulas de retórica, a participação dos estudantes em momentos com caráter de disputa. Isso a partir do que aponta Leonel Franca, em sua obra ‘O método pedagógico dos Jesuítas’, publicada em 1952. A ideia do Método direcionado ao trabalho dos professores padres da Companhia estava em “[...] moldar a alma plástica da juventude no serviço e amor de Deus” (FRANCA, 1952, p. 181).

Franca (1952) afirma que essa disputa/desafios (nas aulas de retórica) estava relacionada ao *Disputatio*, instante em que os estudantes confrontavam, por meio da declamação, perspectivas, concepções e posições quanto a um determinado tema e/ou questão em foco, caracterizando uma espécie de recurso metodológico para memorização. Essas disputas geravam respectivas premiações. É o que argumenta Franca (1952):

A aula era dividida em dois campos, romanos e cartaginenses, cada qual com o seu estandarte; em cada campo dispunham-se por ordem de merecimento os diferentes graus da hierarquia militar; todo aluno tinha no campo adverso um êmulo, rival ou oponente sempre pronto a advertir-lhe os erros e contar, corrigindo-os, uma vitória para sua bandeira (p. 38-39).

Para Michel Foucault (2013a), a *Disputatio* “[...] tratava-se do afrontamento de dois adversários que utilizavam a arma verbal, os processos retóricos e demonstrações baseadas essencialmente no apelo à autoridade” (p. 78). Ao mesmo tempo em que se tratava de “[...] uma forma de prova, de manifestação do saber, da autenticação do saber que obedece ao esquema geral da prova” (FOUCAULT, 2013a, p. 78).

De modo geral, a *Ratio* juntamente com a *Disputatio* previa novas e detalhadas categorias espaço-temporais, como “[...] escanção do tempo e controle de espaço escolar” (DALLABRIDA, 2001, p. 148). Além disso,

O espaço escolar era vigiado por meio de diferentes táticas: na sala de aula através da definição e fixação dos lugares dos estudantes e, no pátio, pelo olhar onipresente do padre prefeito geral e dos professores, que impediam

uso de armas, correrias e gritarias. Mas, fora do colégio, os alunos também eram vigiados de forma que não poderiam participar de espetáculos públicos e teatrais. A vigilância era garantida pela existência de uma rígida hierarquia escolar, eu distanciava os dirigentes escolares dos alunos por meio do exercício da obediência. Ademais, entre o corpo docente e os dirigentes escolares, havia degraus de subordinação até chegar à autoridade máxima do padre reitor e, entre os estudantes, em cada classe havia um censor ou pretor indicado pelo professor, que controlava a frequência, os exercícios em sala de aula e o comportamento dos colegas no pátio²³ (DALLABRIDA, 2001, p. 148).

Por meio da *Ratio Studiorum* de que tratam Filgueiras (2015) e Dallabrida (2001) e também do *Disputatio* apresentado por Franca (1952) e Foucault (2013a) é que se torna possível ensaiarmos de que condições históricas produziram os jesuítas como àqueles que, por aproximadamente duzentos anos, ficaram encarregados de conduzir o que chamariam de educação da colônia brasileira. No Método/código pedagógico elaborado por eles, a formalidade deu corpo a uma visão de homem essencialmente religioso e cristão, incitado por meio de prêmios²⁴ e também provas orais e escritas. Ao mesmo tempo em que a Didática empregada era entendida como conjunto de regras com prescrição para orientar o ensino, balizando o trabalho dos encarregados pelo exercício da docência naquele contexto.

A 'descoberta' das Américas, realizada em grande escala pelos portugueses e espanhóis, abarcou a vinda expressiva dos franceses e também dos holandeses para o território hoje denominado como Brasil. O que, por sua vez, fez com que a terra, antes ocupada por índios e colonos nativos, passasse a ter um potencial de colonização daquele conhecido popularmente como descobridor, tido como visionário vindo da Europa.

Desse ponto de vista, é imprescindível destacarmos que as ações colonizadoras empreendidas pelos portugueses e pelos espanhóis aconteceram juntas, o que por sua vez não produziu interferências equivalentes quanto à criação de universidades e de colégios na colônia. A Espanha abarcou um legado de criação de universidades e os portugueses ficaram restritos à criação dos colégios, o que

²³ Segundo Dallabrida (2001), "Os alunos eram estimulados a fazer parte das congregações marianas, que tinham exercícios especiais de devoção a Nossa Senhora, devendo ser fermento na massa estudantil. A realização de representações teatrais também concorria para a moralização e catolicização dos costumes estudantis, sendo realizadas em língua latina e somente com personagens masculinos" (p. 149).

²⁴ Segundo Dallabrida (2001), "O valor econômico dos prêmios, geralmente "livros úteis e belos", quadros ou medalhas, era pequeno, mas o valor simbólico era muito grande, devido à solenidade que o ritual de premiação recebia" (p. 166). Além disso, havia uma divulgação expressiva dos nomes dos estudantes 'premiados'.

pode estar relacionado à relação estreita dos Portugueses em solo da colônia com as Reformas que estavam acontecendo na Universidade de Coimbra.

Em 1759, com a chegada de Marquês de Pombal ao solo brasileiro, aconteceu uma série de expulsões e execuções de muitos jesuítas. Conforme o estudo de Lauro de Oliveira Lima (1969), foram 590 padres expulsos e 19 encarcerados até 1777.

Seu interesse estava atrelado à inserção, agora no contexto territorial da até então colônia, de Aulas Régias, por meio da publicação do Alvará Régio no mesmo ano. As Aulas Régias pensadas por Pombal estiveram pautadas em suas experiências no solo Português, tendo em vista a série de reformas ocorridas na Universidade de Coimbra (1772), fortemente pautada na crescente do pensamento iluminista.

Essa noção de 'luzes' atingiu o campo do ensino superior em Portugal, vinculado à compreensão de formação com base nos antigos clássicos. Para Max Stirner (2001), o objeto de estudo desse universo antigo prova “[...] o quanto nossa própria existência parecia desprovida de importância, o quanto estávamos ainda longe de poder criar, por nossa própria originalidade, novas formas de beleza” (p. 64). Com esse viés, “Era-nos preciso, de início, estudar a forma e o conteúdo; éramos aprendizes” (STIRNER, 2001, p. 65).

Consequentemente normas literárias, artísticas e acadêmicas conservavam uma superioridade formal da educação – a cultura superior, a cultura especializada. Uma agilidade intelectual, um conhecimento no campo no domínio da matéria, com intento de adquirir superioridade sobre os indivíduos que Stirner (2001) chamou de ‘menos flexíveis’. “O que se chamava ensino superior era, então, uma educação elegante, um *sensus emnis elegantiae*, a educação do gosto, o sentido das formas (...)” (STIRNER, 2001, p. 65).

Tratando das formas que a reforma de Pombal produziu com as Aulas Régias no Brasil, mais precisamente na área da Química, podemos apontar que:

A Química passou a se mostrar como algo de grande importância devido sua utilidade para as Ciências de Estado. Seu papel no isolamento e na purificação de compostos e substâncias passou a ser crucial às necessidades de desenvolvimento econômico e de expansão de impérios e nações por meio das invasões e navegações crescentes. As guerras e suas necessidades de novidades tecnológicas beneficiaram-se dos avanços da Química, principalmente nos campos da Medicina (por meio da manipulação dos fármacos), das armas (pólvora, combustíveis) e, também, na exploração de minérios oriundos das colônias (RIGUE, 2017, p. 42).

As Aulas Régias propostas por Pombal não obtiveram um considerável impacto no que tange à proposta de educação escolar daquele contexto espaço-temporal. Primeiro, pelo fato de que lá ainda não existiam sujeitos educáveis com base nos parâmetros em que se situava Portugal da época. Segundo, porque, embora fosse interesse de Pombal extinguir todas as relações educacionais do princípio religioso dos jesuítas, foram duzentos anos de empreendimentos destes para catequizar e civilizar os nativos. Terceiro, pois Latim, Grego, Filosofia e Retórica ainda não estavam no rol de temáticas em destaque na educação proferida pelos padres da Companhia de Jesus. Assim, a tentativa de Pombal não alcançou adeptos naquela conjuntura. Por sua vez, isso não significa que, anos mais tarde suas proposições não impactariam e emergiriam nas iniciativas educacionais, fortemente marcadas pela transposição do arcaico pelo novo, do escuro pelo claro, das trevas para as luzes.

No que tange à emergência das IES e do Ensino Superior no Brasil, podemos considerar que,

A vinda da corte Real, com Dom João VI, para o Brasil trouxe consigo uma ascensão de movimentos das instituições superiores, através do estabelecimento de uma Carta Régia no dia 18 de fevereiro de 1808. Houve a criação das primeiras Cadeiras de Cirurgia e Anatomia na Bahia e no Rio de Janeiro, e do curso de Engenharia na Academia Real Militar em 1810 (RIGUE, 2017, p. 58).

A Carta Régia de 1808 foi implementada e atuante a partir do “[...] modelo coimbrão” (SOUZA, 1993, p. 37), o que afetou diretamente o contexto brasileiro na época. Após essa emergência, tomou corpo a Primeira República, que compreende o final do século XIX até meados do século XX. Pensar nesse momento de transição, nos remete a ascendência de iniciativas científicas e tecnológicas, tendo em vista a crescente dos investimentos nas Ciências Naturais e também na Farmácia e na Medicina, bem como das novas emergências, suas subseqüentes inovações e a promessa de recebimento de lucros econômicos pelo desenvolvimento de materiais, produtos e serviços com valor de mercado suficientemente expressivo.

Foi nessa temporalidade que, a partir dos estudos empreendidos aqui, houve a emergência de três importantes reformas no Brasil, as quais marcam, a meu ver, um impacto significativo no que tange a posterior LDB de 1971. Foi, acredito, por meio dessas reformas que um sistema de ensino em nível nacional foi possível.

Por isso, anexo a seguir o Quadro 3, o qual representa os principais apontamentos que considero pertinentes acerca das seguintes reformas: Reforma Benjamin Constant, ocorrida entre 1890 e 1891; a Reforma Francisco Campos, realizada entre 1930 e 1931, e, por fim, a Reforma Gustavo Capanema, realizada em 1942.

Quadro 3 – Reformas ocorridas no Brasil entre 1890 e 1942

Reforma Benjamin Constant (1890-1891)	Reforma Francisco Campos (1930-1931)	Reforma Gustavo Capanema (1942)
Cria um regulamento da instrução primária, secundária e superior.	Base sofística de Estado. Influenciado pela linha ideológica do Fascismo: "Uma Educação para o que der e vier".	Ministro da Educação por 16 anos.
Gratuidade da Escola Primária.	Nacionalização; Manutenção do Estado Nacional.	Introduziu o Ensino Secundário no Brasil: o Ginásio e o Colegial.
<i>Pedagogium</i> (Espaço formal de laboratórios voltados ao Ensino das Ciências Naturais, museus, etc).	Implantação do Ensino Superior e dos conhecimentos técnicos profissionais no Ensino Primário e Secundário.	Criou o Sistema Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) (1942).
Patriotismo; Cidadania; Hierarquia social;	Participou do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.	Criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) (1946).

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

O interesse em destacar os principais pontos relacionados às referidas reformas no Brasil possui, neste estudo, a finalidade de apontar o que considero suas principais influências para as iniciativas posteriores no contexto das políticas educacionais. Melhor dizendo, as iniciativas que emergem posteriormente estão tecidas pelos preceitos e perspectivas que se materializaram anteriormente. Tanto que, em 1930, Francisco Campos, Ministro da Educação, cria o Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP), que, na visão de Corrêa (2006), centralizou a educação na figura do Estado e "[...] foi a largada para a centralização da responsabilidade e da regulamentação da educação pela instância do governo estatal" (p. 64).

Embora a figura de Francisco Campos como Ministro da Educação tenha sido aparentemente discreta, precisamos apontar, como já sinalizei em estudos anteriores²⁵, que suas perspectivas de pensar educação escolar foram decisivas no Brasil. Principalmente no que tange à centralização da tomada de decisões da escolarização no foco da União e da publicação de sua obra intitulada 'O Estado Nacional: sua estrutura, seu conteúdo ideológico', onde consta que:

Para assegurar aos homens o gozo dos novos direitos, o Estado precisa exercer de modo effectivo (sic) o controle de todas as actividades sociaes (sic), - a economia, a política, a educação. Uma experiência centenária demonstrou que o direito negativo de liberdade não dava realmente direito a nenhum desses bens, sem o quaes (sic) já não é hoje possível conceber a vida humana. O principio de liberdade deu em resultado o fortalecimento cada vez maior dos fortes e o enfraquecimento cada vez maior dos fracos. O principio de liberdade não garantiu a ninguém o direito ao trabalho, á educação, a segurança. Só o Estado forte pode exercer a arbitragem justa, assegurando a todos o gozo da herança comum (sic) da civilização e cultura (CAMPOS, 1940, p. 56).

O que permite considerar que sua perspectiva de pensar a educação coloca o Estado/União em um lugar central na educação escolar, como estratégia para atingir todos e cada um. A contingência que coloca a escola pública relacionada ao aparecimento do Estado é pensada por Corrêa (1997), quando este argumenta que,

O sistema escolar seria, desse modo, não uma criação do Estado, mas condição de possibilidade de sua legitimação, uma vez que promove a inculcação dos saberes junto aos homens que, por haverem nascido dentro de suas fronteiras - o território - devem ser transformados em cidadãos. A formação do cidadão dentro da lógica do Estado garante a permanência, o fortalecimento e, fundamentalmente, a existência do mesmo. Atuam neste sentido os seus vários sistemas: de saúde, carcerário, de defesa, administrativo, judiciário, econômico e escolar, que, com suas instituições, verdadeiras máquinas, dão materialidade ao Estado. No Brasil, por exemplo, as iniciativas que resultaram em nosso atual sistema de ensino público, mais especificamente numa rede de escolas secundárias, tomam lugar no final da República Velha, em 1930 (p. 124).

Ademais podemos nos remeter ao fato que, entre 1930 e 1945, com a crescente do movimento populista, houve a ascensão da figura de Getúlio Vargas. Período onde tomou corpo o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, publicado no ano de 1932. Este manifesto propunha um projeto nacional de educação escolarizada no Brasil. Direccionava colocações e apontamentos para a necessidade

²⁵ Ver: RIGUE, Fernanda Monteiro. Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

de uma formação pedagógica dos professores de todo país. Acerca desse Manifesto, Gatti (2014) escreve que:

Em 1932, já se propunha uma formação universitária integrada para todos os professores da educação básica, a fim de criar para os docentes uma identidade profissional fundada em uma formação em nível superior densa erigida em um alto nível cultural-científico (p. 202).

Essa proposta de uma formação universitária integrada para os professores da Educação Básica estava relacionada à preocupação e ao discurso de modificar significativamente o que vinha sendo desenvolvido no Brasil e, para tal, seria necessário formar de outro modo os professores:

Qualidade da educação repousa em pessoas, em convívio fecundo em um ambiente de trocas efetivas e significativas da cultura, para tanto, é preciso professores bem formados, como pleiteavam os Pioneiros da Educação Nova em seu Manifesto, há tantas e tantas décadas (GATTI, 2014, p. 205).

O referido Manifesto já apontava para uma necessidade de formar o que sairia do âmbito técnico-científico dos professores. Dentre os tantos envolvidos para a construção desse documento estiveram: Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira, Paschoal Lemme, Cecília Meireles, entre outros. Esses nomes englobavam pessoas que estavam ocupando a figura de professores, de sociólogos, de conselheiros da UNESCO, de escritores, entre outros. Boa parte articulada com a política e a elite com poder de decisão vigente da época. A emergência do Manifesto, em meio ao contexto da Escolanovista, permite considerar que:

A Escola Nova estabeleceu-se no centro da polêmica gerada pela sua defesa de uma educação laica em uma sociedade em que a educação era praticamente assunto das ordens religiosas, apoiadas pela robusta elite católica. Suas iniciativas renovadoras, todavia, eram muito exigentes quanto à estrutura física da rede escolar e da formação de professores, o que a tornou uma influência muito mais restrita ao âmbito do discurso, do que de uma efetiva renovação - para usar o termo com o qual ela mesma se designava (RIGUE, 2017, p. 85).

A partir do que apontam as reformas supracitadas e a publicação do documento Manifesto dos Pioneiros, inseridos dentro de um contexto Escolanovista, podemos mover o pensar a partir de Fausto (2001), o qual afirma que “[...] as iniciativas do governo Vargas na área educativa, como em outros campos, tinham uma inspiração autoritária. O Estado tratou de organizar a educação de cima para baixo” (p. 188). Também é pertinente acionar que o que emerge como Escola Nova

no país está atrelado a um movimento que provém de cima para baixo. O que quero movimentar aqui está relacionado com o 'como'. Ler como o que foi pensado por esses dois particulares (micro) espaços (Manifesto e Escola Nova) produziu implicações para que o Estado, em meio às circunstâncias e às demandas da época, detivesse a autonomia legal para gerenciar a educação escolarizada em todo Brasil.

A Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, por exemplo, publicada em 16 de julho de 1934, é um marco desse interesse do Estado em relação à educação escolar. Em seu Art. 5º, que trata do que compete à União, ficou registrado no item XIV “traçar as diretrizes da educação nacional” (BRASIL, 1934), ao passo que no capítulo II (Da Educação e da Cultura), no Art. 150 – Compete à União “[...] fixar o plano nacional de educação, compreensivo do ensino de todos os graus e ramos, comuns e especializados; e coordenar e fiscalizar a sua execução, em todo o território do País” (BRASIL, 1934)²⁶.

Nessa contingência, entre os primeiros anos da década de 30, Francisco Campos, Ministro da Educação, cria a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo ainda em 1934. Com isso, dá o pontapé inicial para que a Didática adentre pela primeira vez os cursos que formam professores, mais especificadamente com o Art. 20 do Decreto-Lei nº 1.190 do ano de 1939. Para Veiga (1988), “No início, a parte pedagógica existente nos cursos de formação de professores era realizada no Instituto de Educação” (p. 30) e, a Didática “[...] foi instituída como curso e disciplina, com duração de um ano” (VEIGA, 1988, p. 30).

A partir da leitura do trabalho empreendido por Francisco Campos em sua obra ‘O Estado Nacional’ (1940), podemos perceber as condições de possibilidade que formalizaram, no âmbito do Estado, uma narrativa que deu força para uma crescente na autonomia legal que afirmou e proclamou “[...] uma educação para o que der e vier” (CAMPOS, 1940) no Brasil. Nesse cenário, as operações que emergiram a partir dessa narrativa, tomada aqui como acontecimento histórico,

²⁶ Após a Constituição de 1934, uma série de outras Constituições também tratou da questão educacional. Conforme Souza (1993) “[...] pode-se dizer que as Constituições de 1946 e 1967/1969 exigiram, cada qual, a sua Lei de Diretrizes Educacionais” (p. 12). Ao passo que, “Da ação conjunta do texto constitucional e do contexto da Lei de Diretrizes e Bases nascem a política e o planejamento educacionais, e depende o dia a dia do funcionamento das redes escolares de todos os graus de ensino. Ambos esses códigos legais funcionam harmônica e interdependentemente, como cara e coroa da mesma moeda, que, no caso, é a educação nacional” (SOUZA, 1993, p. 24).

entrelaçaram a vinculação do Estado Brasileiro com iniciativas educacionais escolares. Dito de outro modo, suportes institucionais que se inscreveram no que chamamos de escolarização.

Iniciativas comprometidas com o poder de Estado, ou melhor, a capacidade de decisão governamental do Estado, as relações de poder que governam²⁷ e dizem sobre a escola, sobre a educação escolar e sobre as vidas que ali habitam. O que o próprio Francisco Campos (1940) chama de “[...] verdade que, embora não sendo verdadeira, funcionará indefinidamente como verdade, porque o que ela postula da realidade é, por definição, insuscetível de verificar-se” (p. 09). Educação escolar que aparece vinculada a uma produção de verdade que consolida um “[...] dogma fundamental a ser acreditado como verdadeiro e sob coerência dessa verdade, inverificável” (CORRÊA, 2005, p. 181). Como “[...] o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro” (FOUCAULT, 2015, p. 12).

Antes de seguir, é imprescindível darmos ênfase a esse poder o qual aqui se encontra em questão. Este tem como direcionamento um poder centralizado, relacionado com uma figura de Estado forte, característico de períodos ditatoriais. Mas tendo em vista o modo como tenho pensado esse poder, estreitamente relacionado com o que Foucault, Deleuze, Peter Pál Pelbart e Edson Passetti movimentam, considero indispensável apontar que “[...] o poder já não se exerce desde fora, nem de cima, mas como que por dentro, pilotando nossa vitalidade social de cabo a rabo” (PELBART, 2008, p. 01). Trata-se, mais diretamente, de um poder produtivo, “Um tal biopoder não visa barrar a vida, mas se encarrega dela, intensifica-a, otimiza-a” (PELBART, 2008, p. 01). Poder que passa pelo corpo, ao mesmo tempo que:

Poder em Foucault é uma prática que sedimenta autoridades em posicionamentos, em movimentos que percorrem a vida na casa, no trabalho, nas relações amorosas e sexuais, na pesquisa, e que provoca resistências, práticas correlatas e múltiplas que podem nomadizar existências, provocando contra-posicionamentos, heterotopias (PASSETTI, 2005, p. 04).

Tendo em vista essa breve atenção para o conceito de poder, considero indispensável pontuar que, antes da emergência da LDB de 1971, houve a

²⁷ Foucault (2008) denominaria essa governamentalidade de “arte de governar” onde existe “[...] um equilíbrio instável com complementariedade e conflitos, entre as técnicas que asseguram a coerção e os processos através dos quais o si se constitui ou se modifica por si mesmo (FOUCAULT, 2013b, p. 38-39)”. Essa arte de governar que Foucault menciona é uma espécie de molde que conduz que direciona e acaba por regular o ser.

promulgação da Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961. A referida Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional iniciou sua tramitação por meio do projeto enviado ainda em 1948, pelo então Ministro da Educação, Clemente Mariani e entrou em vigor em janeiro de 1962 (SOUZA, 1993).

Conforme aponta o estudo de Souza (1993), a trajetória do referido projeto no Legislativo foi marcada por dois conflitos: “a) O da escola pública vs²⁸ escola particular; b) O da centralização ministerial vs descentralização federativa” (p. 29). O primeiro conflito era protagonizado por uma série de embates de forças entre escolas particulares (principalmente instituições confessionais – católicas, e seu discurso filosófico e pragmático) e demais interessados pelas escolas públicas. O segundo conflito, “[...] emergia de uma luta pelo poder, travada entre o burocratismo centralizador do MEC e os partidários da descentralização decisória, via Estados, Municípios e Conselhos de Educação” (SOUZA, 1993, p. 30). Para Souza (1993), foi esse segundo conflito “[...] a verdadeira causa dos treze anos de retardo na aprovação da LDB” (p. 30).

A condição de possibilidade de emergência da referida lei, “[...] naqueles idos de 1950/1960” (SOUZA, 1993, p. 31), esteve alicerçada no fortalecimento da crença de que o Estado conduziria “[...] tudo e todos²⁹” (SOUZA, 1993, p. 31). De forma compulsória, a Lei de 1961 afetou diretamente o funcionamento das instituições que existiam no país e seus órgãos.

Ao mesmo tempo em que a Lei de 1961 se materializava, uma série de outros acontecimentos tomavam corpo. A tese de doutoramento³⁰ de Gilvan Dockhorn, defendida em 2004, e outros escritos do autor permitem pensar sob o ponto de vista das iniciativas internacionais que foram sendo configuradas no contexto dos países da América Latina nos anos que antecederam e sucederam a década de 60.

Com Dockhorn (2014), podemos pensar que boa parte das iniciativas de cunho político-ideológico-militar, realizadas na América Latina, estiveram fortemente impulsionadas pela forma com que os Estados Unidos da América (EUA) dispuseram-se e procederam nesse território. O texto de Dockhorn (2014) afirma que:

²⁸ Lê-se versus.

²⁹ Já que, naquele contexto, discursos nacionalistas e com pendor fascista estavam no auge.

³⁰ Intitulada “A redefinição do estado autoritário brasileiro: a perspectiva do parlamento sul-riograndense (1974-1984)” (2004).

[...] o governo dos Estados Unidos ousou na política em relação à América Latina pois adotaram uma postura de permanente “vigilância”, que teve como primeiros resultados o incremento na formação político-ideológica da oficialidade militar com vistas a intervir nos processos políticos da América Latina (p. 459).

A forma como Dockhorn ordena suas ideias acerca da operação dos EUA na América Latina me permite um ponto de vista interessante para pensar o que afirmam algumas linhas de seu texto:

A mudança de orientação para a América Latina se revelou na adoção do princípio da defesa coletiva do continente e no programa “Aliança para o Progresso”, lançado em 13 de março de 1961 e administrado pela U.S. Agency for International Development (USAID) consolidado no Brasil após o golpe civil-militar de 1964 (DOCKHORN, 2014, p. 459).

A emergência dessa nova orientação descrita por Dockhorn (2014) no contexto geopolítico em que se encontrava o Brasil e também a América Latina pode ser observada a partir do ponto de vista da influência do princípio de defesa coletiva que foi propulsor para a consolidação da intervenção em 1964 no Brasil. Entendo que, com base no pensamento de Dockhorn (2014), que os EUA não impactaram apenas nas iniciativas de cunho político-ideológico-militar no Brasil, mas, principalmente, naquelas em nível educativo na educação escolar nacional. É aqui que o domínio, a racionalização e a utilização de determinados enunciados tornam-se importantes aliadas para pensar a educação apenas como escolarização, retida nas mãos do Estado.

Os Acordos entre o MEC e *United States Agency for International Development* (USAID), apresentados por Dockhorn (2014), tiveram na América Latina no princípio da Aliança coletiva os impactos desde 1961, o que, embora não tenha acontecido no Brasil nesse mesmo ano, aos poucos acabou por direcionar e propagar o que aqui seria desenvolvido, tanto no campo político-social, quanto econômico e educacional a partir de 1964.

A série de acordos entre o MEC e o USAID se tratava basicamente de um convênio com os norte-americanos, garantindo a presença de técnicos para orientar a reforma educacional em curso no Brasil. Ora, instalava-se uma realidade não experimentada no contexto brasileiro. Tratava-se de técnicos especialistas atuando para formar professores no Brasil, a fim de atender ao novo interesse do Estado. Esforços empreendidos para inserção no contexto da América Latina de um modelo

norte-americano de escola e também de universidade, conforme apresenta Brito e Oliveira (2009) em seu estudo:

O modelo norte-americano de universidade (...), com o olhar voltado para uma profissionalização para atender à demanda de mercado, chega aos centros de formação superior com mais ênfase após a II Guerra Mundial, na medida em que os ideais norteamericanos se tornam mais próximos da realidade brasileira, junto à era desenvolvimentista e à Ditadura Militar (p. 46).

Nesse sentido, uma forma de pensar a universidade no Brasil e também em alguns dos países do sul da América Latina passou pela elaboração de uma mudança na forma de pensar a economia (preeminentemente de interesses financeiros), onde a universidade aparece como estratégia para “[...] reforçar o processo de colonização e formação de uma nova identidade” (BRITO; OLIVEIRA, 2009, p. 47). Ao mesmo tempo:

[...] constituição da ideia de Universidade Brasileira não foge em nada aos caminhos trilhados pela Universidade medieval. A autonomia pode ser considerada uma farsa frente ao controle do Estado/Igreja que é transversalizador à administração de seus objetivos e funções, e podemos ainda afirmar que a universidade é considerada como mantenedora do status/poder/localização social das classes que se formavam ao redor do modelo econômico que se ergueu no Brasil no início do século XX (BRITO; OLIVEIRA, 2009, p. 50).

A concepção de Brito e Oliveira (2009) acerca da universidade como mantenedora do *status quo* de poder e de detenção do saber erudito vem ao encontro da produção de um lugar de destaque para a formação de sujeitos intelectualizados em país de terceiro mundo com interesse pela obtenção do *status* de desenvolvimento. Estratégia já utilizada nos países caracterizados como de primeiro mundo, agora colonizadora em territórios com governos interessados em ascenderem, de um modo ou de outro, no contexto internacional.

Para tanto, os Acordos MEC/USAID³¹ foram implementados por meio da Lei 5.540, no ano de 1968, como engrenagem atuante para fazer operar uma formação técnico-científica em solo onde havia ainda poucas escolas. Ao passo que o quadro de docentes já atuantes não possuía repertório com os conteúdos e/ou as metodologias empenhadas pelos parâmetros estabelecidos pelos técnicos

³¹ Segundo Alves (1968), “Os planos feitos pela USAID para o ensino primário, médio e superior não foram publicados. Aqui e ali, no entanto, descobrimos sinais da sua existência” (p. 24), o que demonstra a dificuldade na realização de uma busca acerca de suas materialidades.

norte-americanos. Ora, antes disso, pensava-se educação de modo consideravelmente diferente.

As proveniências que marcaram o aparecimento da série de Acordos MEC/USAID, em 1968, foram contingenciadas pelo interesse em realizar uma reorganização do sistema educativo até então desenvolvido no Brasil. Porém, a partir de 1964, uma série de cooperações já passava a tomar força, conforme apresenta a ordem cronológica apresentada por Fazenda (1985):

26 de junho de 1964 – Acordo MEC/USAID, para aperfeiçoamento do ensino primário. Visava ao contrato, por 2 anos, de 6 assessores americanos; 31 e março de 1965 - Acordo MEC/CONTAP (Conselho de Cooperação Técnica da Aliança para o Progresso) /USAID – para melhoria do ensino médio. Envolve assessoria técnica americana para o planejamento do ensino e treinamento de técnicos brasileiros nos Estados Unidos; 29 de dezembro de 1965 – Acordo MEC/USAID para dar continuidade e suplementar com recursos e pessoal o primeiro acordo para o ensino primário; (...) 24 de junho de 1966 – Acordos MEC/CONTAP/USAID, de Assessoria para a Expansão e Aperfeiçoamento do Quadro de Professores de Ensino Médio no Brasil. Envolve assessoria americana, treinamento de técnicos brasileiros nos Estados Unidos e proposta de reformulação das faculdades de Filosofia no Brasil; 30 de junho de 1966 – Acordo MEC/USAID de Assessoria para a Modernização da Administração Universitária³². Em vista da reação geral, esse acordo foi revisto 10 meses após; 30 de dezembro de 1966 – Acordo MEC/INEP³³/CONTAP/USAID, sob a forma de termo aditivo dos acordos para aperfeiçoamento do ensino primário. Nesse acordo, aparece, pela primeira vez, entre seus objetivos, o de elaborar planos específicos para melhor entrosamento da educação primária com a secundária e superior. Envolve, igualmente, assessoria americana e treinamento de brasileiros; 30 de dezembro de 1966 – Acordo MEC/SUDENE³⁴/CONTAP/USAID, para criação do Centro de Treinamento Educacional de Pernambuco; 6 de janeiro de 1967 – Acordos MEC/SNEL (Sindicato Nacional dos Editores de Livros) /USAID de Cooperação para Publicações Técnicas, Científicas e Educacionais. Por esse acordo, seriam colocados, no prazo de 3 anos, a contar de 1967, 51 milhões de livros nas escolas. Ao MEC e ao SNEL caberiam apenas responsabilidades de execução, mas aos técnicos da USAID, todo o controle, desde os detalhes técnicos de fabricação do livro, até os detalhes de maior importância como: elaboração, ilustração, editoração e distribuição de livros, além da orientação dos editores brasileiros no processo de compra de direitos autorais de editores não-brasileiros, vale dizer, americanos; acordo MEC/USAID de reformulação do primeiro acordo de assessoria à modernização das universidades, então substituído por Assessoria do Planejamento do Ensino Superior, vigente até 30 de junho de 1969 (...); 27 de novembro de 1967 – Acordo MEC/CONTAP/USAID de Cooperação para a continuidade do primeiro acordo, relativo à orientação vocacional e treinamento de técnicos rurais; 17 de janeiro de 1968 – Acordos MEC/USAID para das continuidade e complementar o primeiro acordo para desenvolvimento do ensino médio (Planejamento do Ensino Secundário e Serviços Consultivos) (...) (p. 61-62).

³² Para o contexto do Ensino Superior.

³³ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

³⁴ Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.

Com os Acordos MEC/USAID, parece-me tomar relevo a existência de um interesse acentuado quanto à substituição do que tínhamos no solo brasileiro, até mesmo no contexto do Ensino Superior, isso porque, conforme o texto de Luiz Antônio Cunha (1988):

A chave para que o Brasil permanecesse uma “sociedade livre” e um “amigo próximo” dos EUA estava no ensino superior, pois o que os brasileiros pensariam nas gerações vindouras dependeria dos professores universitários que formam os dirigentes do país e os próprios mestres (p. 170).

A dependência de professores formados pelos técnicos norte-americanos para a obtenção do sucesso prometido da implantação de uma rede de escolas no Brasil colocou, também, em foco a necessidade de inserção do país nas campanhas internacionais (engrenagens lucrativas) que balizavam (e até hoje balizam) o que denominam de qualidade e eficácia da educação escolar. Essa qualidade alimenta e retroalimenta a produção de gráficos e mais gráficos, *rankings* e mais *rankings*, que indicam, na maioria das vezes em ordem numérica, onde se desenvolve boa educação e onde se desenvolve má educação. Esses dados também interferem diretamente na distribuição de recursos, produzindo concomitantemente uma retroalimentação do sistema educativo para o funcionamento do sistema da escolarização nacional como um todo. Essa mesma composição tramada afeta diretamente o modo de conceber a formação dos chamados profissionais da educação, já que nela prevalece a lógica do mundo dos negócios, do mundo da economia, da emissão de diplomas e da montagem/remontagem.

Acerca dos Acordos MEC/USAID, Corrêa (1997) afirma que a noção de especialista também foi sua herança.

O elemento que esse movimento trouxe para a escola, com o acordo MEC-USAID, foi o especialista, ou seja, o especialista científico. Este não era apenas o estudioso das ciências naturais, mas, principalmente, qualquer um cujo discurso apresentasse um caráter de cientificidade legitimado por uma formação acadêmica específica: psicólogos, supervisores escolares, orientadores, pedagogos, especialistas em currículos e os administradores educacionais. As práticas relativas a essas funções sempre existiram na escola - desde o seu surgimento com os jesuítas - mas não como atribuição do perito, detentor de um discurso com status de verdade científica e sim como algo estabelecido a priori, com ares de verdade revelada. Nessa época houve uma explosão da necessidade de peritos, que trouxe, além dos especialistas, "inovações tecnológicas", tais como: a instrução programada, os testes de QI, os testes vocacionais, a criação, a revisão e a reformulação dos currículos e, finalmente, a departamentalização das escolas e das universidades. O que garantia a legitimidade dos especialistas era a cientificidade do discurso que detinham, tudo o que diziam tinha caráter de verdade (p. 126).

A emergência da lógica e perspectiva tecnocrática do especialista aparece como estratégia para garantir a naturalização de discursos científicos, como força movente para extinção de noções coloniais e imperiais que, até o momento, conduziam a formação educacional desenvolvida no Brasil. Ao mesmo tempo em que, conforme Alves (1968), o MEC/USAID trata-se apenas de “[...] uma permissão constitucional para o estabelecimento de subacôrdos com entidades autônomas e com os Estados” (p. 11), o que remete a circunstância que “A USAID sempre preferiu negociar com os Estados e com entidades autônomas. Um processo miriópode evita uma análise global do fenômeno” (ALVES, 1968, p. 11).

Conforme afirma Alves (1968), no que tange ao contexto do Ensino Superior, o Acordo MEC/USAID, assinado em 30 de junho de 1966, previa assistência³⁵ ao Brasil a partir dos seguintes itens:

- 1) Consultoria Técnica a ser proporcionada a instituições determinadas de âmbito mais amplo e que estejam preparadas para iniciar programas específicos de reforma administrativa.
- 2) Uma série de seminários, a fim de estimular outras instituições interessadas a considerar a execução de programas semelhantes.
- 3) Cursos de curta duração, nos Estados Unidos, para treinamento e especialização de pessoal brasileiro necessário à avaliação, adaptação e instituição de novos processos e técnicas administrativas essenciais (p. 34-35).

O que condicionou IES universitárias³⁶ a “[...] executar e institucionalizar reformas administrativas que resultarão em maior economia e eficiência operacional” (ALVES, 1968, p. 35). Com isso, o contexto universitário da época e o ensino primário e secundário foram expressivamente afetados.

Tratando especificamente do campo da indústria Química, em meados de 1952 houve uma notável industrialização no contexto brasileiro. O estudo produzido por Kurt Lanz, intitulado ‘*Viajes por el mundo de la Química*³⁷’, publicado em 1980, pensa o campo da indústria Química atrelada à diplomacia e ao campo político, tendo em vista a multinacional alemã onde trabalhava (Lanz) denominada *Hoechst*.

A obra desenvolve um panorama do quanto o campo empresarial e industrial desenvolvido pela referida multinacional produziu marcas no âmbito social, jurídico e econômico das nações, sendo o Brasil palco para essas interferências. É um texto

³⁵ Para Alves (1968), o Acordo “[...] foi objeto de um adendo financeiro que através de um convênio com o CONTAP, destinou NCr\$ 200.000,00 à sua implementação, em 16 de março de 1967” (p. 39).

³⁶ Aproximadamente 18 (ALVES, 1968).

³⁷ Viagens pelo mundo da Química.

que demonstra a trama de uma série de articulações políticas (individuais e coletivas) que favoreceram a instalação de indústrias Químicas no país.

Os empreendimentos de Kurt Lanz (1980) atentam que as primeiras iniciativas no Brasil da *Hoechst* aconteceram em Volta Redonda, estendendo-se, em seguida, ao triângulo Rio de Janeiro, São Paulo e Santos. Inicialmente estavam relacionadas a projetos petroquímicos, seguidas por “[...] *productos químicos de base, fabrica colorantes, pigmentos, materias orgánicas y medicamentos*”³⁸ (LANZ, 1980, p. 468). Em 1970, a referida indústria iniciou o trabalho com fibras sintéticas, o que gerou a produção da maioria das ações na bolsa de valores da referida multinacional.

As iniciativas políticas, na década de 70 (em específico em 1973), acabaram proibindo a indústria petrolífera estrangeira de explorar essa matéria prima no território nacional, o que acabou gerando a situação de que, em 1980, 80% do petróleo utilizado no país fossem importados (LANZ, 1980). Essa circunstância no campo da Indústria Química acabou repercutindo “[...] *en todos los productos de importación. Si la tasa de inflación pudo reducirse antes a menos del 20%, pronto subiría al doble*”³⁹ (LANZ, 1980, p. 470).

No contexto da Segunda Guerra, as marcas alemãs foram confiscadas. Conforme apresenta Lanz (1980):

*Si tomamos como ejemplo los casos de Bayer y de Hoechst, bien podemos decir que, en ningún otro país, fue tan laboriosa y enrevesada la recuperación de estas marcas. Ni las intervenciones a nivel de gobierno ni los servicios de grupos intercionales de abogados consiguieron algo a este respecto. Por fin, el antiguo director del departamento farmacéutico da Bayer, J. K. Ahrens, que por aquel entonces trabajava com nosotros, se dirigió a uno de sus viejos amigos, el abogado Saboja Lima, que ocupaba um puesto em el Ministerio de Sanidad, y gracias a él logramos recuperar nuestras marcas sin condiciones económicas excesivamente onerosas*⁴⁰ (LANZ, 1980, p. 472).

³⁸ “[...] produtos químicos de base, fabrica colorantes, pigmentos, matérias orgânicas e medicamentos” (LANZ, 1980, p. 468).

³⁹ “[...] Em todos os produtos de importação. Se a taxa de inflação pudesse ser reduzida em menos de 20%, logo subiria ao dobro” (LANZ, 1980, p. 470).

⁴⁰ “Se tomarmos os casos da Bayer e Hoechst como exemplo, podemos afirmar que, em nenhum outro país, foi tão trabalhoso e complicado a recuperação dessas marcas. Nem as intervenções ao nível do governo, nem os serviços de grupos internacionais de advogados tem algo a este respeito. Finalmente, o antigo diretor do departamento farmacêutico da Bayer, J. K. Ahrens, que naquela época trabalhava com nós, dirigiu-se a um de seus velhos amigos, o advogado Saboja Lima, que ocupou UM colocou em no Ministério da saúde, e graças a ele conseguimos recuperar Nossas marcas sem condições econômicas onerosas excessivamente” (LANZ, 1980, p. 472).

Esse movimento descrito por Lanz (1980) demonstra a estreita relação entre as referidas Indústrias da Química com o Estado (inflação, *royalties*, entre outros). Estabelecendo uma conjuntura competitiva no âmbito global e, suficientemente potente no campo nacional, pelo menos quando o olhar se voltou para a *Hoechst* (LANZ, 1980). Desse modo, na década de 70 a Indústria Química toma relevo nos setores da economia, da produção e do Estado. É força que contingencia a percepção da área no território nacional e sua estreita relação com as iniciativas governamentais.

Em certa medida, o texto escrito por Lanz (1980) possui um pendor positivista quanto à entrada em cena da *Hoechst* no Brasil. O que demonstra as forças operantes quanto a uma espécie de 'propaganda' da referida empresa no Brasil.

Nessa direção, embora nesse bloco a preocupação esteja movendo-me com as proveniências da LDB de 1971, considero necessário, ao mesmo tempo, apresentar o que e como é possível tramar às diferentes forças que agiam concomitantemente ao aspecto educacional. Atentando para essas forças, preocupo-me acerca das relações políticas que antecedem esse período. Para isso, debruço-me no texto 'As forças armadas e a política' de Dreifuss e Dulci, publicado em 2008, que me ajuda a pensar os procedimentos que operaram por meio das forças armadas para legitimar sua necessidade na condição histórica em questão:

Em termos da reformulação ideológica e do papel político dos militares, ocorreu, em primeiro lugar, uma legitimação de seu intervencionismo no sistema político. Essa legitimação se fundamentava na doutrina de Segurança Nacional elaborada na Escola Superior de Guerra, mas cujas origens remontam ao Estado Novo (DREIFUSS; DULCI, 2008, p. 137).

Tendo em vista esta legitimação, na década de 60 e 70, "[...] reconhecia-se nas Forças Armadas o famoso "poder moderador"" (DREIFUSS; DULCI, 2008, p. 137), o qual estaria sob tutela das decisões de poder pensadas e propostas pelo Estado. Nesse contexto, o papel do Estado é enfatizado com vigor, na medida em que as forças armadas entram em cena para propiciar maior respaldo às ações do mesmo em todo o espaço do território nacional. Além disso:

Sobre tais pressupostos, insistia-se na meta do fortalecimento do Estado, ligada ao problema da ordem. O reforço da autoridade pública, a centralização política e administrativa, a capacidade do Estado de controlar a vida social eram objetivos salientados pelos militares, sobretudo em face da mobilização sócio-política que cresceu desde o fim dos anos 50 (DREIFUSS; DULCI, 2008, p. 139).

Ademais, “[...] o lema "Ordem e Progresso", caro aos positivistas que ajudaram a fundar a República, atualizava-se na ideia de Segurança e Desenvolvimento. Ao Estado fortalecido caberia levá-la à prática” (DREIFUSS; DULCI, 2008, p. 139). É nesse tom que o contexto do capitalismo emergente, já se consolidava como base econômica com respingos sintomáticos em uma espécie de base doutrinária social.

O estado das coisas acabava por ter influências da perspectiva capitalista, principalmente aquela alavancada pelos norte-americanos. Além disso, foi nesse período que antecedeu a formalização da Ditadura Militar, no ano de 1964, que a funcionalidade das Forças Armadas foi impulsionada, onde “[...] foi a de restauração da ordem vigente em 140 momentos de crise (...) os militares representaram um fator de poder de tipo bonapartista, legitimado constitucionalmente” (DREIFUSS; DULCI, 2008, p. 139).

Acerca do conceito de Segurança indicado e problematizado por Dreifuss e Dulci (2008), podemos interrogar o papel da Segurança Nacional na ênfase da contingência desse período no Brasil, atrelados a “Lei n. 1.802, que define os crimes contra o Estado e a Ordem Política e Social” (MARTINS, 1986, p. 62). Conjuntamente ao que provoca Fico (2006), “[...] uma espécie de “utopia autoritária”, segundo a qual o Brasil só se tornaria uma “grande potência” se eliminasse a subversão e a corrupção” (p. 67). Conjecturado a isso, os regimes ditatoriais implantados na América Latina estiveram em direção a Segurança Nacional para repressão dos inimigos internos, promovendo a urgência de “[...] sistemas que moldaram o aparato repressivo” (FICO, 2016, p. 67). O que é o caso da emergência da Escola Superior de Guerra (ESG).

A criação da ESG, no ano de 1949, trouxe consigo uma Doutrina de Segurança Nacional, a qual “[...] é mais notável o fortalecimento do Estado, coerentemente com a Doutrina de Segurança Nacional” (MARTINS, 1986, p. 54-55). A ESG, segundo apresenta o estudo desenvolvido por Schwarcz e Starling (2015), teve sua criação ancorada pelo Alto-Comando das Forças Armadas e tinha o interesse em “[...] aproximar militares e empresários, construindo um caminho comum que levaria ao crescimento industrial do país” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 440). Além disso, com os anos 50:

[...] a ESG dedicou-se a elaborar uma concepção de desenvolvimento e segurança nacional adequada ao cenário da Guerra Fria: não circunscrita

ao conceito tradicional de defesa e orientada por uma noção de guerra interna que redirecionava o papel das forças militares para o controle da sociedade, propunha um modelo de desenvolvimento econômico para o país e enfatizava a importância da atividade de inteligência e informação para maior eficiência do Estado (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 440).

Sobre a ESG, Dreifuss (1981) afirma que esta se tratava de um:

Instrumento para o estabelecimento de ligações orgânicas entre militares e civis, tanto no aparelho estatal quanto nas empresas privadas (...) os industriais e tecno-empresários ligados à estrutura multinacional transmitiam e recebiam treinamento em administração pública e objetivos empresariais na ESG (...) compartilhando a ideologia da segurança nacional de seus equivalentes, esses empresários viam a disciplina e a hierarquia como componentes essenciais de um sistema industrial (p. 80).

Tendo em vista o compartilhamento da ideologia de Segurança Nacional, podemos atentar o que se diz a respeito das iniciativas dos sujeitos da sociedade civil e os militares:

[...] enquanto a formulação de diretrizes políticas e a tomada de decisões estavam nas mãos de civis do complexo Ipes⁴¹/Ibad⁴² - na maioria grandes empresários - a condução das diretrizes políticas nacionais estava parcialmente nas mãos dos militares politizados formados pela ESG. (...) Os tecno-empresários e empresários do Ipes viam nos militares a fonte de apoio político e de autoridade que aqueles não poderiam obter através de apelo político à população como um todo, tendo em vista seu programa de governo modernizante-conservador nitidamente impopular (DREIFUSS, 1981, p. 418).

Em qualquer caso, no que diz respeito ao protagonismo do Ipes no Brasil, este remete diretamente à articulação problematizada por Schwarcz e Starling (2015), tendo em vista que, ancorada em seus estudos, consigo movimentar o pensamento acerca de uma instituição que estava envolvida com maior parte da produção intelectual da época, a qual, segundo as autoras mencionadas, produzia muito além do que palestras e filmes, primeiro: pelo fato de que orquestravam “[...] esforço de desestabilização do governo, que incluía custear uma campanha de propaganda anticomunista” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 441); segundo: pois subsidiava “[...] novo projeto de governo e desenvolvimento para o país, aberto ao

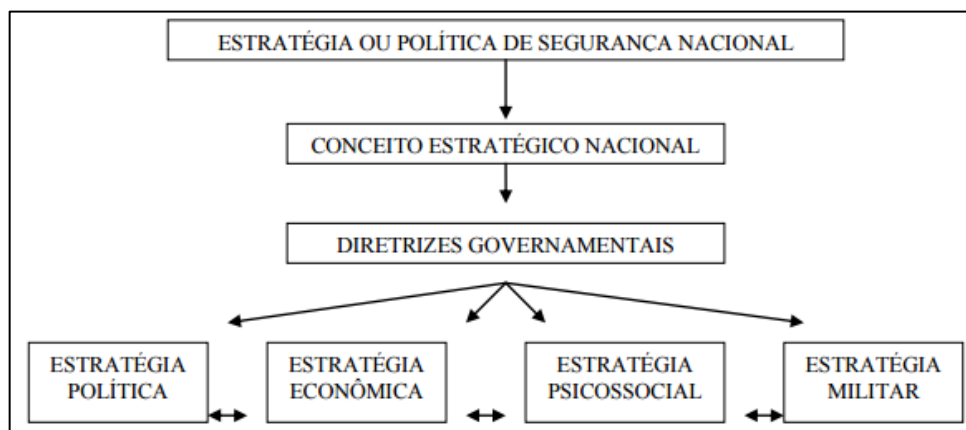
⁴¹ Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais. O Ipes, segundo Schwarcz e Starling (2015), “[...] reunia a nata do empresariado brasileiro, além dos diretores de empresas multinacionais com atuação no país, dirigentes das principais associações de classe empresariais, militares, jornalistas, intelectuais e um grupo de jovens tecnocratas” (p. 441).

⁴² Instituto Brasileiro de Ação Democrática.

fluxo do capital internacional e com vocação autoritária.” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 441).

Acerca da eficiência do Estado, sobre a Segurança Nacional precisamos recorrer ao estudo materializado por Silva (1981), que apresenta dentro da sua perspectiva as etapas, as dimensões e o alcance na esfera social, política, econômica e educacional.

Figura 1 – Estratégias de Segurança Nacional



Fonte: Silva (1981, p. 26).

O que demonstra Silva (1981) na Figura 1 acerca dessas estratégias permite pensar que a educação se insere na esfera da Estratégia Psicossocial, isso porque nessa estratégia o foco é “[...] fortalecer o moral da Nação e de seus aliados, quebrantando o dos antagonistas considerados” (SILVA, 1981, p. 157).

Com essa compreensão, a educação é vista como eficiente tecnologia e coeficiente para o ‘sucesso’ da Doutrina de Segurança Nacional e Desenvolvimento, ao passo de que, por exemplo, uma disciplina de Educação Moral e Cívica emerge em meados da década de 70 na educação escolar dos jovens. A educação escolar, assim, assume um lugar importante para a obtenção de resultados prospectados no âmbito ideológico.

Outra observação importante que auxilia a pensar essas estratégias está relacionada com a criação da Escola Nacional de Informações (EsNI) por meio das Divisões de Segurança e Informações (DSI). Criada em 1971, a EsNI tinha como finalidade “[...] treinar militares e civis na atividade de “informação” – eufemismo que encobria a prática de espionagem. A escola treinava, por ano, aproximadamente 120

peças” (FICO, 2016, p. 68). Por meio de códigos, as informações coletadas tinham diferentes caracterizações que variavam de: documento reservado até ultrassecreto. A logística de como operava o uso dessas informações pode ser percebida no trecho seguinte: “Por exemplo, se as DSI do Ministério da Saúde recolhessem informações sobre um professor, esse documento era enviado ao órgão de informações do Ministério da Educação” (FICO, 2016, p. 69). Como naquela época os comandantes das Forças Armadas tinham “[...] *status* de ministro” (FICO, 2016, p. 69), estes se organizavam de forma distinta do restante da população civil. Trabalhavam nas operações de segurança que atentavam para os desvios caracterizados como morais, fora dos termos morais tomados como aceitos pelo governo vigente (como é o caso do: uso de drogas, uso de pílulas anticoncepcionais, homossexuais, entre outros).

Em meio a esse emaranhado de circunstâncias e de contingências, podemos conceber que a série de proveniências da LDB de 1971, no Brasil, converge ao que o “[...] curso do capitalismo internacional pressionava no sentido de uma reorientação do padrão endógeno de crescimento econômico capitalista para o padrão de desenvolvimento capitalista cosmopolita, associado ao capital externo” (TAVARES, 1982, p. 162), o que justifica a crescente de políticas educativas entre os anos de 1964 e 1971. Além, é claro, da inserção de empresas multinacionais no país, no período que antecede a década de 60, e também nos demais países do sul da América Latina, variando em maior ou menor escala.

O impulso para o desencadeamento de novas lógicas na produção agrária e na mecanização de culturas, as indústrias automobilísticas e eletrodomésticas em detrimento às indústrias de alimentação enfatizadas anteriormente na Ditadura de Getúlio Vargas propagaram uma estratégia que assegurou o discurso liberal da política econômica de Juscelino Kubitschek de Oliveira⁴³ (JK) e, posteriormente, João Belchior Marques Goulart⁴⁴, conhecido popularmente como Jango. Sem esquecer que, no âmbito internacional, vivia-se um acirrado momento de tensão decorrente das aspirações ideológicas denominadas comunistas e capitalistas. Ao mesmo tempo em que as nações se embriam (de forma direta ou indireta) das

⁴³ Político e policial militar que ocupou o cargo da Presidência da República dos anos de 1956 até 1961.

⁴⁴ Político e advogado que ocupou o cargo de Ministro do Trabalho de Getúlio Vargas e também assentou a cadeira da Presidência da República entre os anos de 1961 até 1964.

consequências do contexto de guerra, a Segunda Guerra Mundial⁴⁵ (perdurante oficialmente de 1939 até 1945), altamente influenciado pelo desenvolvimento de tecnologia bélica, resultante do desdobramento das pesquisas e conhecimentos das Ciências da Natureza, com ênfase na Química e na Física. Mais especificadamente na fissão do átomo, antes ainda não materializada em escala científica. Em relação à Segunda Guerra, podemos ponderar:

O estopim da Segunda Guerra Mundial se dá quando Alemanha invade o território Polonês em 1939. Nesse momento há a emergência de um novo conjunto de tecnologias de Guerra, com subsídios teóricos das Ciências por meio dos cientistas e engenheiros que tornaram possível a Bomba atômica. *Little Boy*⁴⁶ e *Fat Man*⁴⁷, as duas bombas atômicas foram lançadas pelos Americanos em Hiroshima e Nagasaki, respectivamente, no ano de 1945. O Projeto Manhattan (1940-1946), que possibilitou a construção da bomba atômica, contou com a colaboração do Canadá e também da Grã-Bretanha (RIGUE, 2017, p. 90).

Tendo destacado isso, com o percurso e a leitura, encontro-me com o texto de Carlos Fico (2016), mais especificadamente em sua forma de pensar o que seria uma versão de 'História do Brasil Contemporâneo'. Olhando com cuidado para o que Fico escreve, posso destacar que, "Sob o governo de Juscelino Kubitschek, a industrialização seria baseada nos bens de consumo duráveis" (FICO, 2016, p. 34), o que acarretou em uma aliança diplomática com os norte-americanos, fortalecendo o direcionamento das "[...] empresas e do governo norte-americano" (FICO, 2016, p. 34). É aí que se criam condições para a formalização de um Plano de metas, que permite a criação de objetivos no âmbito da "[...] energia, transportes, alimentação, indústrias de base e educação" (FICO, 2016, p. 35).

⁴⁵ Após o 'fim' burocrático da Segunda Guerra Mundial e do esfacelamento mais violento dos países europeus, emergiu o conhecido Plano Marshall (1947). O referido plano tomou corpo, em substituição ao Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) – o Banco Mundial – (que produzia uma série de empréstimos a países com *status* de desenvolvimento) que era fortemente movimentado pelos interesses dos EUA. O Plano Marshall tratou-se de um planejamento de caráter econômico promovido pelos EUA (secretário George Marshall), que gerenciou uma série de empréstimos (mais de 13 mil milhões de dólares (da época)) para 17 países (Áustria, Bélgica-Luxemburgo, Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, Holanda, Noruega, Portugal, Suécia, Turquia, Reino Unido, entre outros) afetados pela Segunda Guerra. O que produziu uma espécie de 'dependência' dos países às iniciativas econômicas e sociais dos EUA, e ao bloco de caráter preminentemente capitalista do bloco. Tratando da área da Química, é importante destacar que parte da dívida da Bélgica com os EUA, por exemplo, foi reduzida em virtude do fornecimento de Urânio. Elemento que foi utilizado para fabricar as bombas atômicas lançadas sobre Hiroshima e Nagasaki (no Japão).

⁴⁶ O elemento físsil utilizado, que pode sustentar uma reação em cadeia, foi urânio-235.

⁴⁷ O elemento físsil, que pode sustentar uma reação em cadeia, foi plutônio-239.

Esse último âmbito apontado por Carlos Fico (2016) à educação ampara o discurso que infiro como uma produção de necessidade de ajuda vinda dos estrangeiros, mais especificadamente dos norte-americanos. Nessa suposta ‘ajuda’ me parece emergir uma ênfase na cooperação Brasil e Norte-americanos, onde, para Fico (2016) “[...] o Brasil costumava alinhar-se à política internacional dos EUA” (p. 38). No campo da economia, JK acabou por suceder dívidas e inflação, que podem ter sido influenciadas pelas greves e também pela turbulência durante seu governo. Ainda enquanto JK estava na presidência, o partido de JK [Partido Social Democrático (PSD)] lança a pré-candidatura de um Ministro da Guerra, o General Lott, que fazia “[...] discursos maçantes e dizia “verdades”” (FICO, 2016, p. 40).

Ao mesmo tempo em que emerge, de um lado, a candidatura do General Lott, Jânio Quadros, com seu discurso moralista e caracterizado com tendência ideológica esquerdista, também dá voz a sua pré-candidatura com apoio de Leonel Brizola. É com o discurso de Jânio que a maioria da população escolhe caminhar “[...] conquistando mais de 5 milhões e 600 mil votos” (FICO, 2016, p. 41). Em seu mandato de apenas sete meses, Janio fortaleceu ainda mais a relação com os Norte-americanos e com as comunidades financeiras internacionais, juntamente com Jango⁴⁸, seu vice-presidente. Quando Jânio Quadros renunciou a presidência, foi Jango quem esteve designado a assumir a mesma, sob o contexto de forte contestação dos militares de alta patente (tendo em vista que alguns de baixa patente foram contrários à contestação). Esta não aceitação por parte dos militares pressionou o Congresso Nacional para que implantasse o regime parlamentarista no Brasil, o que acarretaria em 2 de setembro de 1961 “[...] os poderes de Goulart ficariam reduzidos e o governo seria conduzido por um primeiro-ministro” (FICO, 2016, p. 43).

Precisamos ponderar que o parlamentarismo foi um “[...] sistema inventado às pressas e significava uma solução conveniente para seus idealizadores. Afinal, dava força ao legislativo sem deixar espaço de ação ao Executivo” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 437). Nesse sentido, como apresentam Lilia Schwarcz e Heloisa Starling, em sua obra que considero ferramenta importante para este estudo: ‘Brasil: uma biografia’, mais especificadamente no capítulo ‘No fio da navalha: Ditadura, oposição e resistência’, publicada no ano de 2015, faz-se possível

⁴⁸ Jango fora também ministro do trabalho durante a estada de Getúlio Vargas na presidência.

visualizar Jango enquanto um presidente equilibrista, na medida em que sua posse misturava “[...] euforia e alívio” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 437), visto que a situação do país no âmbito econômico era difícilíssima, marcada pela inflação e o descontrole de gastos públicos.

Em sua estada como presidente do Brasil, Jango:

[...] articulou a nomeação do pessedista Tancredo Neves para primeiro-ministro e estimulou a montagem de um gabinete sustentado por uma base suprapartidária que reunia os três principais partidos políticos – PSD, PTB, UDN –, apropriadamente batizado de “gabinete de conciliação nacional”. Durante os dezesseis meses de regime parlamentarista, ainda que o governo tivesse de contemplar a formação de outros dois gabinetes, Goulart se manteve na defensiva, procurando uma maneira de viabilizar sua proposta de reformas para o país (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 437-438).

Contrariando a gama expressiva de envolvimento dos organismos internacionais extrapartidários que financiaram campanhas nas eleições iniciadas no Brasil, em 1962, mais especificadamente o Instituto Brasileiro de Ação Democrática⁴⁹ (Ibad) articulado com a *Central Intelligence Agency* (CIA), em 1º de janeiro de 1963, com aproximadamente nove (9) milhões e quinhentos (500) mil votos dos 11,5 milhões de eleitores, o povo decidiu a favor do regime presidencialista.

Jango entendeu esse dado significativo como aprovação eminente para nova eleição. Por sua vez, por detrás dessa expressividade estavam também os interessados (partidos e lideranças) em alcançar a presidência. Em contrapartida, no auge de 1963 podemos verificar a presença de duas diferentes vertentes ideológicas operando no Brasil, a saber: direita (liderada por Carlos Lacerda) e a esquerda (marcada pela presença de Leonel Brizola), as quais, em consonância com as declarações e a rebelião dos sargentos (da Aeronáutica e da Marinha, bem como soldados do Corpo de Fuzileiros Navais), atacaram (dentro do modo de pensar a ordem), a disciplina do âmbito militar e com apreço de direita. Nesse sentido, ancorada no que apresentam Schwarcz e Starling (2015), compreendo que a posição neutra de Jango acabou fornecendo “[...] credibilidade à campanha anti-Goulart pronunciada pelo Ipes. A partir de outubro, a instabilidade política e

⁴⁹ Acerca do Ibad, Schwarcz e Starling (2015) argumentam que “[...] o Ibad nunca agiu sozinho. Muito mais dissimuladas, ambíguas e sofisticadas eram as atividades do Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (Ipes), fundado, no final de 1961, por um grupo de empresários do Rio e de São Paulo, e por um punhado de oficiais que orbitavam em torno da Escola Superior de Guerra (ESG)” (p. 440).

administrativa do governo ficou evidente” (p. 443), na medida em que o discurso produzido por Jango encontrava-se, dentro do pensamento de direita, carregado de tendências Brizolistas de esquerda.

O que acabou produzindo estratégias de conspiração e de radicalização por parte dos descontentes com seus discursos e ou silenciamentos (parte da classe média, Igreja católica, imprensa, militares, entre outros) pronunciados em festejos e comícios, em boa parte, mobilizados pela lpes. Um exemplo disso foi a Marcha da Família com Deus pela Liberdade, reunindo aproximadamente 500 mil pessoas, que foi organizada com finalidade de produzir pressão para uma intervenção militar.

Acerca das forças operantes do período que antecede 1971, Fico (2016) afirma que os principais chefes militares trabalharam juntamente com os Norte-americanos⁵⁰ para que Jango fosse deposto do cargo de presidente do Brasil, como apresenta a citação retirada do texto, a qual, embora extensa, é importante para pensarmos as proveniências da LDB de 1971:

O governo norte-americano também participou da conspiração e redigiu, ainda em 1963, documento secreto, só recentemente descoberto, um “plano de contingência” que definia duas diretrizes. Em primeiro lugar, os Estados Unidos deveriam apoiar a derrubada de Goulart e a formação de um novo governo e, para dar uma coloração legal, o texto estabelecia que seria “altamente desejável” que “uma parte significativa do território nacional fosse controlada” pelas forças anti-Goulart. Em segundo lugar - e, talvez, mais importante -, o plano determinava que os Estados Unidos deveriam intervir militarmente no Brasil caso houvesse confrontos e apoio de algum país comunista (URSS ou Cuba) (FICO, 2016, p. 52).

A presença marcante dos EUA tinha como pauta a dívida externa do Brasil, o que levou Jango até Washington para negociações com o presidente John Kennedy, porém as “[...] negociações não avançaram” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 438). O que acabou produzindo um retorno ao Brasil com as mãos abanando. Durante seu governo, Jango criou a Superintendência de Política Agrária (Supra), em virtude dos acontecimentos de ocupação de terra em todo país, ao mesmo tempo em que criou sindicatos. Nesse mesmo contexto, com base no que dizem Schwarcz e Starling (2015), é pertinente destacarmos que a inflação acabou desvalorizando os salários e o custo de vida aumentou “[...] de 51,6% em 1962 para 79,9% em 1964” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 439). Com isso, as tendências

⁵⁰ Em relação ao apoio dos norte-americanos, este está relacionado à insegurança dos EUA acerca da situação econômica do país sob comando de Jango, bem como sua não aceitação das inspeções do Fundo Monetário Internacional (FMI).

políticas-ideológicas de direita e de esquerda fortaleceram-se como movimento de oposição ao governo, aprovando, ao final de 1961, “[...] uma coalizão sem precedentes, voltada para a aprovação e execução imediata do projeto das reformas de base – e quiseram começar pela reforma agrária” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 439). Conjuntamente a essa reforma, esteve o interesse por uma reforma universitária com finalidade de orientar um novo eixo de ensino e pesquisa, o que concomitantemente deu novo direcionamento para o que aqui se fazia no campo universitário. Ao passo que, em 12 de fevereiro de 1962, foi instalado o Conselho Federal da Educação (CFE), que anteriormente se atrelava ao Conselho Nacional de Educação (CNE).

Tendo em vista essa série de ações entre os acontecimentos que circundaram aquele contexto histórico-temporal, o que se pode dizer é que a emergência de um grande motim envolvendo mais de 3.600 marinheiros descontentes com as condições de trabalho, reunidos na sede dos Metalúrgicos do Estado do Rio de Janeiro, acabou colocando em cheque o discurso disciplinar das forças armadas, desmoralizando o comando. Em decorrência disso, Jango ao posicionar-se pela saída dos amotinados e sua anistia, acabou produzindo elementos que justificariam o posterior estopim de uma Ditadura Militar no Brasil, em 1964, fortemente apoiada pela logística norte-americana.

No transcorrer da madrugada de 31 de março, o “[...] General Olympio Mourão Filho, comandante da 4ª Região Militar, sediada em Juiz de Fora, Minas Gerais, atropelou o Ipes e decidiu descer com sua tropa em direção ao Rio” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 446) com a finalidade de “[...] tomar de assalto o Ministério da Guerra e depor o governo de Goulart” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 446), sem que a esquerda, nem ao menos Brizola enfrentasse a eminente emergência.

Jango exilou-se no Uruguai, morrendo em 1976. O que acabou por deixar como presidente do país o presidente da Câmara, Ranieri Mazzilli⁵¹. Em 9 de Abril um Ato Institucional, comandado pelo General Costa e Silva (comandante do Exército Nacional), garante que o Congresso Nacional elegeria indiretamente novo Presidente, o que interferiu diretamente na eleição do General Humberto de Alencar Castello Branco, ex-chefe do Estado-Maior do exército, com 361 votos. Em julho de

⁵¹ Foi político, mas também advogado e jornalista.

1964, foi prorrogado o mandato de Castelo Branco, o que deixou aparente que “[...] não haveria eleições presidenciais regulares e que os militares pretendiam permanecer controlando o poder por algum tempo” (FICO, 2016, p. 55), embora eleições para governadores dos Estados permanecessem.

Quando Fico (2016) destaca que Castello Branco “Foi responsável por iniciativas muito duras, como a Lei de Segurança Nacional, cuja passagem sobre a noção de “guerra interna” ele ajudou a redigir” (p. 57), podemos pensar que a presença da influência norte-americana no Brasil deu força para que a inflação declinasse com a chegada dos militares e alguns membros da elite brasileira (articulados com a aprovação dos militares), bem como a América Latina estivesse cada vez mais sob os holofotes atentos e articuladores dos EUA. Ademais, sua posse pode ser pensada como “[...] completa mudança no sistema político, moldada através da colaboração ativa entre militares e setores civis interessados em implantar um projeto de modernização (...) por um formato abertamente ditatorial” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 448-449).

De qualquer modo, Jango foi o último presidente em exercício até que os representantes de proveniência militarizada ocupassem de oficialmente o poder de decisão e de Estado.

Antes disso, em 1956, há a emergência do Programa Brasileiro-Americano de Ajuda ao Ensino Elementar (PABAE). Acerca do PABAE, podemos considerar que este “[...] foi organizado na sua sede em Minas Gerais no ano de 1956, na pessoa do governador do Estado José Francisco Bias Fortes, juntamente com o Diretor das operações americanas no Brasil, William Warne” (RIGUE; CORRÊA, 2018, p. 231). A pesquisa desenvolvida no Mestrado em Educação me permitiu ponderar que o “[...] PABAE preocupava-se em formar pessoal docente para atender ao Ensino Primário e ao novo ‘propósito’ de governo desenvolvimentista e industrial brasileiro” (RIGUE; CORRÊA, 2018, p. 232), além de produzir material didático que tratasse do ensino tomado como normal, sob a tutela dos EUA.

Para falar dessa questão, em meados do ano de 1963, o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) condicionou a criação da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE). Essa comissão, com fortes interferências da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) e da Revolução das telecomunicações nos EUA, associa-se “[...] aos estudantes do *Electrical Engineering Department da Universidade de Stanford*” (SANTOS, 1981, p. 86). Essa associação produziu um

relatório, intitulado *Advanced System for Communications and Education in National Development (ASCEND Report)*, o qual fora publicado pela Universidade de *Stanford*.

Conforme escreve Santos (1981), em sua obra 'Desregulagens: educação, planejamento e tecnologia como ferramenta social', "O *ASCEND Report* lembra muito um estudo de viabilidade cuja ambição principal é vender determinada tecnologia" (p. 87). Mas o que isso tudo teria a ver com a educação escolar brasileira? Muito mais do que poderíamos imaginar.

Um sistema nacional de telecomunicações via satélite poderia atacar o problema⁵² em dois níveis; num primeiro momento, ajudaria os professores atuais e futuros: um organismo central encomendaria aos melhores educadores do país a elaboração de um programa de cursos e o forneceria a toda a população escolar, professores e estudantes; numa fase posterior, quando os professores já fossem mais experientes, os educadores do sistema preparariam emissões para enriquecer a atividade dos professores locais e permitir que consagrassem mais tempo a seus alunos (SANTOS, 1981, p. 87).

Essa promessa se atrela ao que seriam problemas políticos, econômicos e também sociais. Assim, a emergência de satélite de TV educativa, no Brasil, é promoção de educação de massa, como necessidade para produzir um programa completo para alcance de cada sujeito habitante do território do país⁵³ (SANTOS, 1981). O investimento em capital humano, no caso da educação escolar, toma relevo como "[...] possibilidade de produção da sociedade" (SANTOS, 1981, p. 89).

Nessa conjuntura, os representantes brasileiros na elaboração do *ASCEND* apresentaram, em 1967, ao CNPq, o Projeto Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares (SACI), o qual se tratava de um programa "[...] onde o vínculo entre o satélite e a solução de problemas educacionais foi reforçado" (SANTOS, 1981, p. 95).

Para tanto, as ações empregadas no Projeto SACI demandaram de um trabalho organizado logisticamente, envolvendo: Direção (diretor, gerente, assistente executivo); secretaria; interfaces; engenharia de sistemas (GES); planejamento de controle do projeto (PCP); planejamento e análise educacional (GPAE); desenvolvimento de material e treinamento (GDMT); estúdio e treinamento (GET);

⁵² Da fala de professores formados.

⁵³ Assim como se pensava em relação à Índia e Indonésia (SANTOS, 1981).

engenharia e equipamento de solo (GEES); serviços e apoio (GSA); tarefas especiais (SANTOS, 1981, p. 120).

No campo da formação dos professores, o referido relatório produzido pelo ASCEND e hora denominado SACI⁵⁴:

[...] sustentava que a TV permitiria colocar os melhores professores à disposição da maioria da população, que ela poderia servir como fonte de informação e ponto focal para o desenvolvimento da comunidade, que poderia ser introduzida no quadro de ensino existente e que o satélite era o meio mais barato de se atingirem os objetivos dentro de 5 anos (SANTOS, 1981, p. 95).

Como uma espécie de método para atingir tudo e também todos, o SACI visava “[...] adoção de um satélite de alta potência dotado de 3 canais de TV. 152 000 televisores receberiam os sinais diretamente do engenho espacial, enquanto 12 estações terrestres transmitiriam para 48 000 aparelhos tradicionais” (SANTOS, 1981, p. 96). Nessa perspectiva, a formação dos docentes aconteceria de forma compulsória, como uma espécie de treinamento.

Em meio a tudo isso, aconteceu em 28 de novembro de 1968 a Reforma Universitária no Brasil⁵⁵. Por meio da Lei nº 5.540, houve um movimento que operou como pontapé para fixar regulamentos de organização e funcionamento do Ensino Superior e sua articulação com a escola de nível secundário (hoje Ensino Médio) no Brasil.

Conforme apresenta Aragão, em seu livro que pensa a Instrução Pública no Brasil (1985), a referida lei “Impõe, por exemplo, a reestruturação às universidades particulares” (p. 85), ao passo que também recomenda:

[...] o agrupamento de escolas isoladas em federações, como etapa intermediária de sua transformação em universidades, pois que reafirmava ser este o locus próprio do ensino superior, admitida a unidade isolada como exceção (ARAGÃO, 1985, p. 85).

⁵⁴ Que foi implantado no Rio Grande do Norte (RN), em específico na Universidade do Rio Grande do Norte, reunindo esforços do MEC, CNPq, secretarias do estado (RN), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Pedagógicas, que naquela época era conhecido pela sigla INEP – que hoje tem outra referência ‘Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Pedagógicas’, entre outros.

⁵⁵ A referida reforma foi contingenciada pelo Grupo de Trabalho que pensou e fortaleceu o aparecimento do Decreto n. 62.937 de 2 de julho de 1968, a saber “[...] Antonio Moreira Couceiro, Padre Fernando Bastos de Ávila, João Lira Filho, João Paulo dos Reis Veloso, Fernando Ribeiro do Val, Roque Spencer Maciel de Barros, Newton Sucupira, Valmir Chagas, e mais dois estudantes – João Carlos Moreira Bessa e Paulo Bouças” (SOUZA, 1993, p. 29).

Além disso, a lei “Proscreeve a cátedra, substituída pelo departamento, menor unidade estrutural da universidade” (ARAGÃO, 1985, p. 86). Departamentos que, desde a Lei nº 5.540 de 1968, continuam sendo o modo de disposição que prevalece na organização das instituições universitárias do Brasil até o contemporâneo. A lei supracitada similarmente permitiu que fossem criadas uma série de empresas estatais⁵⁶ (fora das IES) que tinham como foco o emprego de alta tecnologia para o desenvolvimento de pesquisas científicas (GERMANO, 1993).

Atentando para o Art. 17 da Lei nº 5.540, que direciona as aulas que poderão ser ministradas nas universidades, podemos conceber as seguintes modalidades nessas instituições:

a) de graduação, abertos à matrícula de candidatos que hajam concluído o ciclo colegial ou equivalente e tenham sido classificados em concurso vestibular; b) de pós-graduação, abertos à matrícula de candidatos diplomados em curso de graduação que preencham as condições prescritas em cada caso; c) de especialização e aperfeiçoamento, abertos à matrícula de candidatos diplomados em cursos de graduação ou que apresentem títulos equivalentes; d) de extensão e outros, abertos a candidatos que satisfaçam os requisitos exigidos (BRASIL, 1968).

Em relação à modalidade de graduação, o Art. 30 dessa mesma lei deixa claro que:

A formação de professores para o ensino de segundo grau, de disciplinas gerais ou técnicas, bem como o preparo de especialistas destinadas ao trabalho de planejamento, supervisão, administração, inspeção e orientação no âmbito de escolas e sistemas escolares, far-se-á em nível superior (BRASIL, 1968).

Logo, é razoável discorrermos que, anterior à promulgação da Lei nº 5.540 do ano de 1968, a formação dos professores não estava relacionada à obtenção de grau escolar em nível de Ensino Superior. Para perceber e visualizar essa consideração, o Art. 59 da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, a qual antecedeu a Lei nº 5.540 de 1968, afirmava o seguinte:

A formação de professores para o ensino médio será feita nas faculdades de filosofia, ciências e letras e a de professores de disciplinas específicas de ensino médio técnico em cursos especiais de educação técnica (BRASIL, 1961).

⁵⁶ Como “É o caso da Embraer – Empresa Brasileira de Aeronáutica (1969); Telebrás – Telecomunicações Brasileiras (1972); Cobra – Computadores e Sistemas Brasileiros (1974); Nuclebrás – Centrais Nucleares Brasileiras (1974), entre outras” (GERMANO, 1993, p. 147). Além de centros de pesquisa.

Nessa conjuntura, a Lei nº 5.540 de 1968 inaugura também um interesse acentuado quanto à produção de uma nova noção de ensino no Brasil (conforme supracitado acerca dos Acordos MEC/USAID). Isso porque, naquele contexto:

[...] o ponto que causa problema na educação brasileira não se encontra no volume de reprovação e de exclusão do primário (...) mas na articulação entre o ensino secundário e o superior: é preciso reformar o primeiro para que ele seja capaz de profissionalizar a maioria de seus estudantes e encaminhá-los para o mercado de trabalho; é preciso reforçar a seleção na universidade para que ela esteja apta a formar “a elite dos mais capazes”; portanto, é preciso que o sistema escolar garanta uma discriminação maior, que contenha a leva de candidatos a uma formação longa, percebida pelas classes médias como uma etapa indispensável para a ascensão social. Instaurando uma barreira, esse dispositivo de contenção, matam-se dois coelhos: esvazia-se a tensão social e política que se cria em torno do problema do vestibular, fornece-se ao mercado de trabalho um grande contingente de mão-de-obra de qualificação média e um número reduzido de profissionais altamente qualificados – um conjunto que as autoridades pensam ser sob medida para responder às exigências do desenvolvimento capitalista do país (SANTOS, 1981, p. 65).

A respeito disso, os escritos de Aragão (1985) contribuem para pensarmos⁵⁷ o investimento na reforma universitária como parte de um processo.

Quer isso dizer que se não consuma com o decreto que a prescreve, antes nele se inicia e prossegue uma série de medidas efetivadoras, que vão desde a reforma de estatutos e regimentos, das modificações e construções de edifícios, das adaptações e complementação de instalações (laboratórios, bibliotecas, campos de esporte, etc.) até a implantação de novos currículos e de novas formas de ensinar, ao sabor de novas concepções da instituição e de novos métodos pedagógicos (p. 87).

Concepção que se trama com os escritos de Santos (1981) e também das iniciativas que colocam os Acordos MEC/USAID no foco de interesse dos empreendimentos educacionais desse contexto histórico e suas múltiplas contingências no Brasil. Assim como a Reforma Universitária de 1968, a Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus n. 5.692 possui como proveniência o interesse pela “[...] profissionalização do secundário, elitização da universidade”

⁵⁷ O estudo de Aragão (1985) apresenta em seu texto pontos positivos e negativos acerca da reforma de 1968. Esses foram produzidos pelo autor em meio a um encontro de Ex-reitores, que aconteceu em 1980 em Fortaleza. Como pontos positivos aparecem: a formação direta da universidade; maior integração, com a criação dos institutos básicos; economia de meios; substituição de cátedras por departamentos; melhoria do ensino das ciências; correção de falhas do ensino profissional, entre outros. Como pontos negativos: massificação do ensino superior (expansão acelerada), que se fez sem preparação do pessoal docente; incremento do ensino de 3º grau em escalas isoladas; deterioração do ensino da pós-graduação; dissociação entre o ciclo básico e o ciclo profissional; tácita eliminação da docência livre; excessiva subordinação ao Conselho Federal de Educação; modificação do critério de escola e período de gestão das universidades federais (ARAGÃO, 1985).

(SANTOS, 1981, p. 65). Ao passo que essas mesmas proveniências estabelecem relações de forças (políticos, pedagógicos, sociais) que dão possibilidade para o sistema nacional de escolarização para todos e cada um (generalizante ao singular) no Brasil.

Por meio do Decreto nº 66.600, de 20 de maio de 1970, assinado por Emílio Médici⁵⁸ e Jarbas Passarinho⁵⁹, a LDB de 1971 começou a ser projetada por um grupo de trabalho. Conforme conclui Souza (1993), o grupo de trabalho era constituído por “[...] Padre José de Vasconcelos (Presidente), Valmir Chagas (Relator), Aderbal Jurema, Clélia de Freitas Capanema, Eurides Brito da Silva, Geraldo Bastos Silva, Gildásio Amado, Magda Soares Guimarães e Nise Pires” (p. 48).

Tendo como base o empreendimento aqui empenhado, dentre as tantas especificidades supracitadas que dão corpo para a LDB de 1971, considero a necessidade de formação inicial para os professores um importante direcionamento dado, no que tange às epistemes, metodologias, didáticas, estratégias político-pedagógicas, que fortalecem a necessidade de políticas que regulamentem a formação de professores no cenário nacional. Digo isso pelo fato de que é na LDB de 1971 que podemos perceber e articular a exigência de uma formação superior mínima do professorado para atuação no magistério ou especialidade pedagógica, conforme apresenta o Art. 40⁶⁰.

Nesse mesmo tom, a referida lei reitera a definição da Lei nº 5.540 do ano de 1968, a qual já produzia e alertava acerca de uma narrativa que enfatizava a necessidade de formação superior no território nacional a ser desenvolvida nas universidades. Concomitantemente coloca o ensino secundário (hoje chamado de Ensino Médio) no foco das discussões do ensino, com tendência à formação escolar direcionada ao mercado de trabalho. Aqui,

[...] fica claro que os partidários da Doutrina de Segurança Nacional e a burguesia brasileira concebem a educação como uma espécie de instrumento capaz de promover simultaneamente, e sem contradição, o desenvolvimento baseado na superexploração e no consenso, a maximização da produtividade e dos lucros (...) (SANTOS, 1981, p. 69).

⁵⁸ Então presidente.

⁵⁹ Então Ministro da Educação.

⁶⁰ “Será condição para exercício de magistério ou especialidade pedagógica o registro profissional, em órgão do Ministério da Educação e Cultura, dos titulares sujeitos à formação de grau superior” (BRASIL, 1971).

Por sua vez, o ensino primário não é totalmente deixado de lado nessa mesma lei, visto que “[...] instaura ao nível primário “uma sondagem de aptidões” e uma “iniciação ao trabalho”, o que significa que a escola já se preocupa com a profissionalização em função da situação do mercado de trabalho local ou regional” (SANTOS, 1981, p. 70), já que “[...] só 34,4% das crianças brasileiras de 7 anos (43,3% em zona urbana, 25% em zona rural) frequenta o 1º ano do primário em 1970” (SANTOS, 1981, p. 73)⁶¹.

A escola, na perspectiva da LDB de 1971, aparece para Corrêa e Preve (2011) como o meio eficaz para “[...] eliminar a educação baseada em preconceitos religiosos e místicos e saberes do senso comum. Saberes sem o devido ajustamento aos preceitos de uma pedagogia científica” (p. 189-190). O que auxiliaria o Brasil a alavancar de vez o *status quo* de país em subdesenvolvimento (subdesenvolvimento enquanto estágio de desenvolvimento). Ao mesmo tempo em que, “A partir da LDB de 1971, as escolas passaram, definitivamente, a monopolizar as atividades educacionais em todo território nacional” (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 191).

Em relação a isso, a LDB de 1971 deu corpo à necessidade de quadros profissionais e científicos que permitissem ao Estado, mais fortes garantias para o estabelecimento de uma rede e aparelhamento de escolas em todo território brasileiro. Isso porque, “[...] em 1970, mais de 1/3 dos professores que lecionavam em todo país não possuíam o diploma do normal e 26,2% deles não havia sequer terminado o primário” (SANTOS, 1981, p. 77).

Escolarização como biopolítica caracteriza, na LDB de 1971, condição de possibilidade para ensinar todos (totalização) e cada um (individualização), seja na Educação Básica, seja nas IES⁶². Pensando apenas em relação ao contexto histórico em que essa lei emergiu no que tange ao nível do Ensino Superior,

⁶¹ Com a LDB de 1971, segundo Santos (1981): “[...] 13,1% delas se evadiu durante o ano, 28,3% foi reprovada, e outras foram aprovadas. Mas, por falta de vaga ou evasão, muitos dos aprovados não se matricularam no ano seguinte (...)” (p. 73).

⁶² Conforme Souza (1993), “Sem em 1963 apenas 13 em cada mil alunos matriculados na 1ª série primária conseguiam chegar à universidade, já em 1973 esse número cresceria para 63, obrigando uma expansão de matrículas no 3º grau de ensino, de 278.295, em 1968 para 836.469, em 1973” (p. 37).

conforme aponta Germano (1993), podemos notar que “[...] houve uma notável expansão da matrícula nesse ensino⁶³” (p. 151).

A escola no Brasil passa a ter uma função biopolítica nos anos 60 e 70. Antes disso as escolas funcionavam de modo muito fragmentado e não havia, como hoje, a combinação de um sistema escolar espalhado por todo o território e orientado por uma lei nacional de educação (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 186).

O que considero um ponto decisivo e importante da LDB de 1971 no cenário educacional brasileiro encontra-se atrelado à constituição de um campo de visibilidade da formação inicial dos professores. No sentido que, com a criação dos ensinos de primeiro e segundo graus, se inaugura um universo amplo que caracteriza a Educação Básica em nível nacional, com um rol específico de disciplinas (principalmente no então Segundo Grau – hoje Ensino Médio). Disciplinas que se moldam dentro da lógica da instrumentalização, seja de conteúdos, seja de sujeitos.

Relacionado a isso, discussões de caráter didático não possuem um enfoque específico consolidado no arquivo, já que a lei apresenta um caráter generalizado. O tom da LDB de 1971 torna visível um enunciado acerca de uma espécie de esqueleto que, como nunca, estabelece a obrigatoriedade do Ensino Primário (hoje Ensino Fundamental) e o Ensino Secundário (hoje Ensino Médio) com caráter facultativo.

Levando isso em conta, tomando apenas a formação inicial dos professores da área da Química, propomo-nos a pensar a superfície de emergência das demais esferas de formação inicial de professores, ligadas às Ciências Naturais, ao passo que se confundem questões relacionadas à formação como um todo e a sua condição de abertura visível e engendramento de enunciados.

Dito isso, podemos perguntar: se é proposta a promulgação de uma rede de ensino nacional, de onde emergem os professores para atuarem nesses espaços?

⁶³ “Em 1960, por exemplo, a matrícula em nível universitário correspondia a 95.691 alunos; em 1986, alcançava o montante de 1.418.196” (GERMANO, 1993, p. 151). O que também impulsionou o campo das instituições de caráter privado (cursinhos, escolas privadas, entre outros) e sua lógica empresarial.

**LIVRO-BLOCO II:
A EMERGÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE
PROFESSORES DE QUÍMICA**



[...] Só escrevemos na extremidade de nosso próprio saber, nesta ponta extrema que separa nosso saber e nossa ignorância e que transforma um no outro (DELEUZE, 1988, p. 10).



Se a LDB de 1971 obrigou todas as escolas a oferecerem a disciplina de Química, de onde saíram esses professores? É nessa problemática que pulsa o processo de pensamento histórico desse segundo livro-bloco, que atenta para a emergência da formação inicial dos professores de Química.

Antes de qualquer coisa, o escrito de Santos (1981) me impulsiona a arranjar o pontapé inicial deste livro-bloco, isso porque:

[...] do fosso entre os discursos oficiais e a realidade partirão, invariavelmente, as vozes dos especialistas, dos pedagogos, dos planejadores, para alertar sobre o alcance limitado da escola, as deficiências do sistema, a falta de recursos materiais e humanos, a inércia da estrutura burocrática, em suma, toda uma série de temas que funcionam como argumentos para se exigir a melhoria da instituição, para se pleitearem novas reformas, verbas, reestruturações, leis. Nesse movimento, dissolve-se tudo o que caracteriza o arbitrário mascarado pela universalização para dar lugar a uma incansável litania sobre as virtudes da educação para o desenvolvimento (p. 71-72).

A produção de vontades, práticas específicas e arquivos é contingência para emergência de acontecimentos que demarcam o que conhecemos operar na formação inicial de professores no cenário brasileiro. Traçando alguns elementos acerca dos primeiros cursos de formação docente em IES, o texto de Mesquita e Soares (2011) intitulado 'Aspectos Históricos dos cursos de Licenciatura em Química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980' toma relevo. Nesse estudo discorrem que:

As primeiras experiências de formação de professores em instituições de ensino superior foram as do Instituto de Educação de São Paulo, em 1934, e do Instituto de Educação do Distrito Federal, em 1932, sendo este último criado pela incorporação da Escola de Aplicação, da Escola Secundária e da Escola de Professores que, por sua vez, havia sido criada em substituição à Escola Normal que formava professores para o magistério primário em nível secundário. Ambas as propostas foram encabeçadas por dois representantes dos ideais liberais (...) Fernando Azevedo em São Paulo e Anísio Teixeira no Rio de Janeiro (MESQUITA; SOARES, 2011, p. 166).

No que diz respeito as primeiras escolas direcionadas à formação docente, “[...] o projeto da USP previa a formação para o magistério secundário sendo associados os estudos na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) aos estudos no Instituto de Educação” (MESQUITA; SOARES, 2011, p. 166). A referida FFCL era composta por “[...] cursos de: Filosofia, Ciências (com sub-seções: Ciências Matemáticas, Ciências Físicas, Ciências Químicas, Ciências Naturais, Geografia e História, Ciências Sociais e Políticas) e Letras” (MESQUITA; SOARES, 2011, p. 166).

Acerca dessa Faculdade, os autores discorrem que foi regulamentado um “[...] currículo mínimo específico para a Licenciatura em Química, separado do curso de Químico Industrial, a partir de 1962 com a aprovação, pelo Conselho Federal de Educação” (MESQUITA; SOARES, 2011, p. 167), tendo em vista “[...] a falta de uma legislação específica para a formação de professores no período em que foram criados os primeiros cursos na década de 30” (MESQUITA; SOARES, 2011, p. 167).

Sob esse aspecto, a Lei Orgânica do Ensino Normal, Decreto-Lei nº 8.530 de 1946, aparece como primeira diretriz de caráter nacional direcionada à formação dos docentes no contexto nacional. Atentando para ela, podemos destacar que, no que tangia às finalidades, o Ensino Normal visava: promover formação de docentes necessários as escolas de caráter primário; habilitar administradores que atuassem nessas mesmas escolas; desenvolver e propagar conhecimentos e técnicas relativas à educação da infância (BRASIL, 1946).

Da ligação do ensino normal com outras modalidades de ensino,

Art. 6º O ensino normal manterá da seguinte forma ligação com as outras modalidades de ensino: 1. O curso de regentes de ensino estará articulado com o curso primário. 2. O curso de formação geral de professores primários, com o curso ginásial. 3. Aos alunos que concluírem o segundo ciclo de ensino normal será, assegurado o direito de ingresso em cursos da faculdade de filosofia, ressalvadas, em cada caso, as exigências peculiares à matrícula (BRASIL, 1946).

Assim, o curso de regentes de ensino primário (quatro anos) contemplaria disciplinas de Português, Matemática, Geografia geral, Ciências Naturais, Desenho e Caligrafia, Canto orfeônico, Trabalhos manuais e economia doméstica, Educação Física, entre outros, dispostos em quatro séries.

Já o curso de formação de professores primários, em três séries anuais, compreendia pelo menos as seguintes disciplinas: Português, Matemática, Física e Química. Anatomia e fisiologia humanas, Música e canto, Desenho e artes aplicadas, Educação física, recreação e jogos, Biologia educacional, Psicologia educacional, Higiene e educação sanitária, Metodologia do ensino primário, Desenho e artes aplicadas, Música e canto, entre outras disciplinas dispostas. A lei previa também que o curso poderia acontecer em dois anos de estudos intensivos, contendo as seguintes disciplinas, no mínimo:

Primeira série: 1) Português. 2) Matemática. 3) Biologia educacional (noções de anatomia e fisiologia humanas e higiene). 4) Psicologia educacional (noções de psicologia da criança e fundamentos psicológicos

da educação). 5) Metodologia do ensino primário. 6) Desenho e artes aplicadas. 7) Música e canto. 8) Educação física, recreação e jogos. Segunda série: 1) Psicologia educacional. 2) Fundamentos sociais da educação. 3) Puericultura e educação sanitária. 4) Metodologia do ensino primário. 5) Prática de ensino. 6) Desenho e artes aplicadas. 7) Música e canto. 8) Educação física, recreação e jogos (BRASIL, 1946).

A lei também previa cursos de especialização e de administração escolar. Na especialização havia os seguintes ramos: “[...] educação pré-primária; didática especial do curso complementar primário; didática especial do ensino supletivo; didática especial de desenho e artes aplicadas; didática especial de música e canto” (BRASIL, 1946). Já os de administradores escolares visavam habilitar diretores das instituições escolares, orientadores do ensino, inspetores, auxiliares estatísticos e também os encarregados de provas e de medidas escolares.

Acerca dos programas e da orientação geral do ensino, a Lei Orgânica do Ensino Normal (1946) previa: “Art. 13. Os programas das disciplinas serão simples, claros e flexíveis, e se comporão segundo as bases e a orientação metodológica que o Ministro da Educação e Saúde expedir” (BRASIL, 1946). Nesse ponto, a composição e a execução dos programas vai desde “[...] a educação moral e cívica não deverá constar de programa específico, mas resultará do espírito e da execução de todo o ensino” (BRASIL, 1946), até,

[...] nas aulas de metodologia deverá ser feita a explicação sistemática dos programas de ensino primário, seus objetivos, articulação da matéria, indicação dos processos e formas de ensino, e ainda a revisão do conteúdo desses programas, quando necessário (BRASIL, 1946).

Sobre os trabalhos escolares, o Art. 16 mencionava que “[...] constarão de lições, exercícios e exames” (BRASIL 1946) e, dos alunos e suas admissões aos cursos, de qualquer dos ciclos de ensino normal, seriam exigidas as seguintes condições dos candidatos: “[...] qualidade de brasileiro, sanidade física e mental, ausência de defeito físico ou distúrbio funcional que contraindique o exercício da função docente, bom comportamento social, habilitação nos exames de admissão” (BRASIL, 1946).

As inscrições nos exames de admissão ao primeiro ciclo exigiam prova de conclusão do primário e idade mínima de treze anos e, no segundo ciclo, certificado de conclusão do primeiro ciclo (ou curso ginásial), com idade mínima de quinze anos. Estudantes maiores de vinte e cinco anos não eram admitidos em qualquer dos dois cursos.

Os tempos de classe não deveriam exceder vinte e oito horas semanais e cada direção poderia distribuí-la da forma que achasse pertinente. No que tange às aulas, aos exercícios e aos trabalhos complementares, o § 2º aponta que os estudantes deverão “[...] ser conduzidos não apenas à aquisição de conhecimentos discursivos, mas à realização das técnicas de trabalho intelectual mais recomendáveis futuros docentes” (BRASIL, 1946).

Quanto à habilitação dos estudantes do curso, avaliações precisariam ser organizadas nas disciplinas, contendo exames finais. Dos certificados e diplomas, “Art. 36. Aos alunos que concluírem o curso de primeiro ciclo de ensino normal será expedido o certificado de regente de ensino primário; aos que concluírem o curso de segundo ciclo dar-se-á o diploma de professor primário” (BRASIL, 1946).

A partir do olhar para o estudo de Mesquita e Soares (2011) e para a Lei Orgânica do Ensino Normal de 1946, podemos atentar para as relações de força que convergiram para a emergência da formação inicial dos professores de Química no Brasil.

Cinco arquivos principais delimitam uma linha com relevo importante para esse segundo livro-bloco: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 1996 e suas proveniências; O Plano Curricular Nacional do Ensino Fundamental; O Plano Curricular Nacional do Ensino Médio; O Plano Nacional da Educação; Diretrizes Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura), por meio da Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015. Ao passo que algumas obras também auxiliaram para pensar as relações de força em jogo, para que os referidos arquivos fossem possíveis (BANCO MUNDIAL, 1996; SANTOS, 2019; GATTI, 2011; FÓRUM, 1997, entre outros).

3.1 LDBN DE 1996 E PCN'S: DEMARCANDO PROVENIÊNCIAS

A LDBN de 1996 foi promulgada com intuito de estabelecer as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, após o período conhecido popularmente como de redemocratização no Brasil⁶⁴. A LDBN da abertura (LDBN de 1996) como é

⁶⁴ Em virtude da aprovação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

conhecida, teve forte influência da proposta de Lei elaborada por Maurício Corrêa⁶⁵, Marco Maciel⁶⁶ e Darcy Ribeiro⁶⁷, apoiada pelo governo vigente de Fernando Henrique Cardoso⁶⁸ (FHC), tendo influência sutil da proposta elaborada pela XI Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED).

É importante pontuarmos que o governo de FHC incorporou técnicas gerencialistas no trabalho público, pensando a partir de uma lógica reformista de Estado, que já vinha acontecendo com força desde o mandato do presidente José Sarney. Conforme escreveu o presidente FHC:

Mudar o Estado significa, antes de tudo, abandonar visões do passado de um Estado assistencialista e paternalista, de um Estado que, por força das circunstâncias, concentrava-se em larga medida na ação direta para produção de bens e serviços. Hoje, sabemos que a produção de bens e serviços pode e deve ser transferida à sociedade, à iniciativa privada, com grande eficiência e com menor custo para o consumidor (CARDOSO, 2006, p. 15).

Esse tom de modificação presente no discurso de FHC emergiu após o aparecimento da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988⁶⁹. Na referida constituição, a educação aparece como um espectro que atravessa os direitos sociais (Título II – dos direitos e garantias fundamentais - Capítulo II). Além de a educação passar a ser legislada pela União (conforme Título III – da organização do Estado – Capítulo II – Art. 22), a qual também dispõe de prerrogativas para a previdência dos servidores públicos que atuam/atuarão no magistério (em todos os níveis).

No Capítulo III – Seção I, que trata da Educação, a Constituição de 1988, em seu Art. 205, toma a educação como “[...] direito de todos e dever do Estado e da família” (BRASIL, 1988). A valorização dos profissionais do ensino e o pagamento do piso salarial é parte do Art. 206, quando a lei aborda os princípios do ensino. Ao passo que, conforme Art. 208, o dever do Estado será efetivado quando o ensino de caráter fundamental (gratuito e obrigatório) for acessado pelos sujeitos, bem como o

⁶⁵ Foi advogado, político, jurista e magistrado. Foi Ministro da Justiça e do Supremo Tribunal Federal.

⁶⁶ Foi vice-presidente do Brasil (1995-2002), político e professor de Direito. Foi Ministro da Educação no governo de José Sarney. Foi presidente da União Metropolitana dos Estudantes no Estado de Pernambuco, contando com apoio do IPES.

⁶⁷ Foi político, escritor e também antropólogo. Foi Ministro da Educação durante o governo de Jânio Quadros (1961).

⁶⁸ Mandato presidencial de 1995 até 2003.

⁶⁹ Assinada durante o mandato do presidente José Sarney do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB).

atendimento à creches e pré-escolas, estas serão de responsabilidade dos municípios que compõem a União.

A Constituição também trata da emergência de uma lei que precisará estabelecer um plano nacional de educação (conforme Art. 214), com anseio de articular todos os níveis de ensino, visando a erradicação do analfabetismo, a universalização do atendimento escolar, a melhoria da qualidade, a formação para o trabalho e a promoção humanística, científica e tecnológica do país (BRASIL, 1988).

A Constituição de 1988 é tomada nessa genealogia como proveniência para a emergência da LDBN no ano de 1996. No sentido que dá condições legais, em âmbito nacional, para justificar a emergência da lei que trata da educação em 1996.

Na década de 1990, posterior ao aparecimento da Constituição de 1988, as técnicas gerencialistas materializadas por FHC permitiram que fossem elaborados diversos sistemas de avaliação do ensino, em larga escala, como é o caso do Sistema de Avaliação da Educação Básica⁷⁰ (Saeb), criado pelo MEC. Ainda,

Outras modalidades de avaliação em larga escala foram também criadas pelo MEC no bojo da reforma educativa dos anos de 1990, com continuidade na década de 2000, como o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Exame Nacional de Cursos (Enade), incluído no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e aplicado a iniciantes e concluintes dos cursos de licenciatura e pedagogia, como parte dos processos de credenciamento de cursos e de certificação de professores. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), órgão do MEC e promotor dessas avaliações, assume importância crescente como agência de acompanhamento e avaliação das políticas de currículo da educação básica e superior, da formação docente e, em última instância, do próprio trabalho do(a) professor(a). Segundo o modelo gerencialista que passa a informar as reformas educacionais no mundo globalizado, a atenção também se volta, no Brasil, para os resultados de rendimento dos alunos obtidos pelos estabelecimentos escolares, e acentuam-se as preocupações com a eficácia e a eficiência das escolas no manejo das políticas de currículo (GATTI, 2011, p. 39).

Em meio à tentativa de superação dos resquícios do período Vargas na economia brasileira, FHC atenta para novas estratégias econômicas (com forte tendência para a privatização), tendo em vista o contexto e a abertura internacional já iniciada e fortalecida pelas operações dos governos anteriores. É aí, nesse universo, que a LDBN de 1996 se materializa.

⁷⁰ Segundo Gatti (2011), “[...] afere o rendimento dos alunos, por meio de uma matriz de referência curricular, formulada com base no ensino por competência” (p. 39).

A LDBN de 1996 conta com nove (9) títulos organizados, sendo o título VI o foco de atenção nessa oportunidade. 'Dos Profissionais da Educação' contempla os artigos 61 até o artigo 67.

O primeiro artigo, o Art. 61, trata da formação dos profissionais da educação, trazendo os fundamentos para atender os objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as fases de desenvolvimento do educando, quais sejam: "I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades" (BRASIL, 1996).

Nesse aspecto, o Art. 61 demonstra a diferenciação entre a concepção de teoria e prática, ao passo que autoriza a capacitação docente (que possivelmente seja teórica) mediante atuação profissional (que possivelmente é prática). O Art. 62 reitera a necessidade de formação superior para atuação na Educação Básica (como já apontava a LDB de 1971) e em curso de licenciatura de graduação plena. Nesse mesmo Art. 62, é destaque a admissão de formação mínima na modalidade Normal (oferecida em nível médio), para exercício de magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental. O que acaba por enunciar a visível falta de profissionais da educação para atuarem na rede de escolas inauguradas com a promulgação da LDB de 1971. São vinte e cinco (25) anos que separam a LDB de 1971 e a LDBN de 1996. Anos que sinalizam a falta de docentes com requisitos mínimos para atuação nas escolas no território nacional.

É importante salientarmos que o Art. 63 demarca os institutos superiores de educação como aqueles responsáveis por manter:

I - cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental; II - programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica; III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis (BRASIL, 1996).

O referido artigo localiza os institutos superiores de educação como polos especializados para o trato com a formação dos professores. O que se combina com o Art. 64, que demarca a formação de profissionais da educação "[...] em cursos de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação (...) garantida, nesta formação, a base comum nacional" (BRASIL, 1996). Os profissionais da educação

em foco seriam aqueles para “[...] administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para educação básica” (BRASIL, 1996).

O Art. 65 apresenta a exigência de, no mínimo, trezentas horas de prática de ensino a formação docente, exceto para a educação superior. Enfatizando, no Art. 66, que “A preparação para exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (BRASIL, 1996), com parágrafo único que trata do notório saber, como podendo suprir existência de título acadêmico. Essas considerações ainda não existiam na LDB de 1971.

O último artigo, o Art. 67, apresenta os sistemas de ensino como aqueles que “[...] promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público” (BRASIL, 1996):

I - ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos; II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; III - piso salarial profissional; IV - progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho; V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho; VI - condições adequadas de trabalho (BRASIL, 1996).

Nessa conjuntura, o parágrafo único afirma que “A experiência docente é pré-requisito para o exercício profissional de quaisquer outras funções de magistérios nos termos das normas de cada sistema de ensino” (BRASIL, 1996), materializa a noção de formação dos professores possível naquele tempo, no contexto brasileiro. A emergência da LDBN de 1996 não seria possível caso a LDB de 1971 não fosse promulgada. Ao passo que a obrigatoriedade do Ensino em Nível Médio, na LDBN de 1996, não seria possível caso a obrigatoriedade do Ensino em Nível Primário não fosse oficializada na LDB de 1971.

No que tange à formação dos professores, em especial às licenciaturas, o arquivo da LDBN nº 9394 trata diretamente da necessidade de formação superior em curso de licenciatura de graduação plena para atuação na Educação Básica, já que a referida lei trata, em seu Art. 4, da “progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do ensino médio” (BRASIL, 1996), sendo os Estados os incumbidos a oferecê-lo. Apenas atentando para o título VI “Dos Profissionais da Educação”, podemos entender que a superfície da emergência desse modo de pensar a

formação dos professores (tratados como profissionais da educação) só foi possível pela proveniência que é a LDB de 1971. Conjuntamente com a força dos agentes e instituições financeiras internacionais no Brasil. Como é o caso do Banco Mundial⁷¹, criado em 1944, que realiza desde então empréstimos financeiros aos países com *status* de subdesenvolvimento⁷² no mundo todo.

Em agosto de 1995, ano que antecede a promulgação da LDBN de 1996, o Banco Mundial publicou a primeira versão em inglês do livro denominado: Prioridades e estratégias para a educação: Exame do Banco Mundial. O qual, no ano posterior, em janeiro de 1996, foi traduzido para a língua espanhola. O referido livro fez parte de uma série intitulada: O desenvolvimento na prática, que reúne obras com publicações sobre atividades do Banco Mundial em diferentes regiões e setores.

O livro, Prioridades e estratégias para a educação: Exame do Banco Mundial (BANCO MUNDIAL, 1996) conta com duas partes principais: A experiência acumulada e as tarefas para o futuro e as Seis reformas essenciais. Segundo aponta o prólogo do livro “A investigação e a experiência tem produzido também uma compreensão mais profunda da forma em que a educação contribui para o crescimento econômico, a redução da pobreza e o bom governo” (BANCO MUNDIAL, 1996, p. xi). Essa afirmação fortalece a concepção de que desenvolvimento econômico só é possível com desenvolvimento educacional, como foi o caso do período referente à colônia no Brasil, com a ascensão do interesse pelas Ciências Naturais, Farmácia e Medicina.

Nesse tom, “A educação é um instrumento importante para o desenvolvimento econômico e social” (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 21). Segundo o mesmo “Os investimentos em educação contribuem para a acumulação de capital humano, essencial para alcançar rendimentos mais elevados e um crescimento econômico sustentado” (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 01), o que coloca a educação como núcleo indispensável das estratégias políticas e econômicas nacionais,

⁷¹ O referido Banco possui caráter de observador no grupo de desenvolvimento das Nações Unidas. Segundo Ong (2011) “O Banco Mundial faz parte do Grupo Banco Mundial formado por sete organizações. As mais relevantes (...) são o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD), criado em 1944, e a Associação Internacional de Desenvolvimento (AID) criada em 1960, ambas denominadas em conjunto como Banco Mundial. São membros do Banco Mundial somente os Estados (governos e instituições públicas), ainda que haja parcerias com o setor privado e a Sociedade Civil, em especial as ONGs” (p. 281).

⁷² Subdesenvolvimento como condição para um ‘futuro’ desenvolvimento.

adquirindo um *status* diferenciado e extremamente necessário para o alcance das metas financeiras pensadas por aqueles com poder de decisão no país. Afirmação que é reforçada, quando se reitera:

A educação, especialmente a educação básica (primário e secundário inferior), contribui para reduzir a pobreza aumentando a produtividade dos pobres, reduzindo a fertilidade e melhorando a saúde, e equipando as pessoas com as habilidades necessárias para participar plenamente na economia e na sociedade (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 01).

Dito isso, muitos outros eixos e núcleos passam a ser atravessados pela educação escolar, como é o caso da saúde a partir do controle de natalidade e da economia com a produção de pessoas equipadas para atender aos seus interesses. Outro ponto importante da referida obra passa pela organização da educação para obter um ensino mais eficaz, sendo o governo um fundamento importante para tal:

Os governos podem ajudar a melhorar a qualidade da educação sobre tudo mediante o estabelecimento de normas, mediante o apoio aos insumos que demonstraram melhorar os resultados, adotando estratégias flexíveis de aquisição e uso de insumos e monitorando o desempenho (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 07).

Por esse ângulo, o Banco Mundial manifesta sua concepção acerca do papel ocupado pelos governos no funcionamento da escolarização dos países. Se tratando de uma instituição financeira internacional que disponibiliza empréstimos aos países com *status* de desenvolvimento em todo o globo, essa afirmação opera como uma espécie de recomendação internacional que envolve a disponibilização desses mesmos recursos financeiros. Para termos uma ideia, o Banco Mundial trata da aprendizagem a partir da necessidade de cinco insumos/fatores:

[...] a capacidade e motivação do aluno para aprender, a matéria que se há de aprender, um professor que conhece a matéria e pode ensiná-la, o tempo necessário para aprender e ferramentas para o ensino e a aprendizagem (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 07).

Além disso, o Banco Mundial trata do investimento em Educação Básica como “[...] mais eficiente, equitativo e sustentável” (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 11), em detrimento de investimentos destinados a educação superior.

De modo geral, o Banco Mundial (1996) concebe que “A educação contribui o crescimento econômico através do incremento da produtividade individual resultante da aquisição de atitudes e atividades, e através da acumulação de conhecimentos” (p. 23). Como é o caso da vinculação da educação com o mercado de trabalho, pois,

segundo o Banco Mundial (1996), “Em primeiro lugar, a educação deve estar concebida para satisfazer a crescente demanda de trabalhadores adaptáveis, capazes de adquirir facilmente novos conhecimentos” (p. 27), ao mesmo tempo em que, “Em segundo lugar, os sistemas de educação – sobre tudo os níveis superiores e de pós-graduação – devem respaldar a ampliação permanente do estoque de conhecimentos” (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 27).

Por sua vez, não é apenas isso que está em jogo. “Não só o nível de educação é importante para se adaptar à rápida evolução dos mercados de trabalho, mas também o seu conteúdo” (BANCO MUNDIAL, 1996, p. 29). O que coloca escolas primárias e secundárias como aquelas que se ocupam principalmente das atitudes gerais básicas de linguagem, matemática e também da ciência (que inclui a Química) (BANCO MUNDIAL, 1996).

O livro publicado pelo Banco Mundial, em grande parte, contém dados estatísticos, gráficos e argumentos que constroem uma espécie de recomendação fundamentada para os sistemas de ensino que precisam operar no mundo todo, principalmente no que tange à situação interessada dos países em *status* de subdesenvolvimento (como é o caso do Brasil daquela época). É em meio a essa noção educacional propagada pelo Banco Mundial (que possui lugar de destaque no grupo de desenvolvimento das Nações Unidas), que emerge a LDBN de 1996 no Brasil. Com isso, assim como a LDB de 1971, o Banco Mundial ocupa uma relação de força importante na curva que dá corpo à emergência de uma rede de escolas no Brasil e da sua necessidade compulsória de formação de professores.

Após a publicação da LDBN de 1996, em quinze (15) de outubro de 1997, houve a emergência dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental (EF), de 1ª à 4ª série, seguidos pela 5ª e 8ª série. Como uma espécie de orientação em nível nacional, com definição de objetivos gerais, disciplinas e temas transversais dão corpo a como as escolas precisam pensar as atividades desse nível obrigatório (EF) da Educação Básica.

O alcance almejado pelo PCN (1997) opera, a partir de uma lógica semelhante à pensada pelo Ministro da Educação (1930-1931) Francisco Campos, no sentido do interesse por uma educação escolar de maior abrangência, para todos e cada um, como podemos verificar no referido arquivo:

Se existem diferenças socioculturais marcantes, que determinam diferentes necessidades de aprendizagem, existe também aquilo que é comum a

todos, que um aluno de qualquer lugar do Brasil, do interior ou do litoral, de uma grande cidade ou da zona rural, deve ter o direito de aprender e esse direito deve ser garantido pelo Estado. Mas, na medida em que o princípio da equidade reconhece a diferença e a necessidade de haver condições diferenciadas para o processo educacional, tendo em vista a garantia de uma formação de qualidade para todos, o que se apresenta é a necessidade de um referencial comum para a formação escolar no Brasil, capaz de indicar aquilo que deve ser garantido a todos, numa realidade com características tão diferenciadas, sem promover uma uniformização que descaracterize e desvalorize peculiaridades culturais e regionais (BRASIL, 1997, p. 28).

Com isso, os PCN compõem como uma importante estratégia de funcionamento de um currículo mínimo no Brasil. Como uma espécie de esforço para garantir a formalização de conhecimentos homogêneos, embora se afirme o não interesse em uniformizar e descaracterizar peculiaridades culturais e regionais a partir do referido arquivo. Acerca da questão do currículo, é importante considerarmos o que produz Santos (2019),

[...] o currículo é como uma pista de corrida que os estudantes devem percorrer para, no final, tornarem-se os indivíduos que se espera que sejam. O currículo é a raia que orienta os estudantes por meio de métodos de ensino que fragmentam o saber, o espaço e o tempo, constituindo suas subjetividades. Os saberes são fragmentados em disciplinas. O tempo é fragmentado em aulas. O espaço é limitado e fragmentado por meio dos diferentes recintos da escola. O pátio, as salas de aula, os banheiros, o refeitório, a biblioteca, sala de informática, ginásio, etc. Cada local com regras próprias que os estudantes devem aprender. As salas de aula separam os estudantes por faixa etária e nível de aprendizado. Dentro das salas, os estudantes ainda são separados em carteiras que os segregam, individualizam (p. 07).

Essa concepção biopolítica de funcionamento do currículo dá a dimensão de estratégias que operam para individualização do trabalho totalizador desenvolvido por meio da escolarização. O currículo como força indispensável para que a educação escolar aconteça “Tal qual a massa de modelar com a qual muitas crianças brincam, seus corpos e mentes são modelados desde muito cedo para coincidirem com o que o currículo quer produzir” (SANTOS, 2019, p. 07).

Como uma “[...] tecnologia de poder que normaliza os alunos” (SANTOS, 2019, p. 08), sendo estes permanentemente conduzidos em direções às quais se esperam. O que pressupõe afirmar que o currículo não é neutro, pois, “[...] ele é pensado e estruturado para constituir as subjetividades que respondam a interesses específicos do Estado e, atualmente, das grandes corporações” (SANTOS, 2019, p. 09).

Tendo em vista essa breve consideração acerca da necessidade da definição de currículos mínimos para o bom funcionamento da escolarização, podemos continuar atentando para o que apresenta o PCN do Ensino Fundamental. No que tange à formação dos professores,

A exigência legal de formação inicial para atuação no ensino fundamental nem sempre pode ser cumprida, em função das deficiências do sistema educacional. No entanto, a má qualidade do ensino não se deve simplesmente à não-formação inicial de parte dos professores, resultando também da má qualidade da formação que tem sido ministrada. Este levantamento mostra a urgência de se atuar na formação inicial dos professores (BRASIL, 1997, p. 24-25).

A afirmação presente no referido PCN demonstra uma forte articulação com aquilo que acentuei no livro-bloco anterior, no sentido de que à criação de uma rede de escolas, a partir da LDB de 1971, veio ao encontro de uma falta expressiva de docentes habilitados em nível superior para ocuparem as vagas disponíveis e necessárias para o funcionamento das escolas de Educação Básica. O que permite afirmar que a criação compulsória de uma rede de escolas no Brasil acompanha a necessidade também compulsória de professores habilitados para atuarem nesses espaços formais. A formação inicial também possui olhar específico do arquivo, no sentido de que:

Além de uma formação inicial consistente, é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o professor se desenvolva como profissional de educação. O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho (BRASIL, 1997, p. 25).

O tom apresentado pelo PCN do Ensino Fundamental enfatiza a necessidade de revisão do conteúdo e da metodologia de formação inicial de professores, no sentido da emergência da atenção para o desenvolvimento profissional. O que acaba por repercutir (em maior ou menor grau) no âmbito da concepção de formação inicial dos professores aptos a atuarem nas disciplinas de Ciências Naturais (Químicos, Físicos e Biólogos).

Embora o PCN do Ensino Fundamental não contemple em sua relação de áreas a disciplina específica de Química (aparecendo apenas no Ensino Médio), este compila às Ciências Naturais, o que demanda conhecimento químico suficiente

para compreensão de conhecimentos presentes nos dois ciclos previstos no referido arquivo (Ambiente, Ser humano e saúde, Recursos Tecnológicos, entre outros).

Um ano após a publicação do PCN no EF, em 1998, emerge a Resolução da Câmara de Educação Básica (CEB) nº 3, de vinte e seis (26) de junho, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM). Contendo quinze (15) artigos, a referida Resolução de sete (7) laudas foi assinada pelo Presidente da CEB, Ulysses de Oliveira Panisset⁷³:

[...] se constituem num conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização pedagógica e curricular de cada unidade escolar integrante dos diversos sistemas de ensino, em atendimento ao que manda a lei, tendo em vista vincular a educação com o mundo do trabalho e a prática social, consolidando a preparação para o exercício da cidadania e propiciando preparação básica para o trabalho (BRASIL, 1998, p. 01).

A DCNEM (1998), em seu Art. 4º, trata das propostas pedagógicas das escolas e também dos currículos contendo competências básicas (comuns), juntamente com conteúdos e às suas respectivas formas de tratamento, a partir de finalidades para o Ensino Médio:

I - desenvolvimento da capacidade de aprender e continuar aprendendo, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, de modo a ser capaz de prosseguir os estudos e de adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento; II - constituição de significados socialmente construídos e reconhecidos como verdadeiros sobre o mundo físico e natural, sobre a realidade social e política; III - compreensão do significado das ciências, das letras e das artes e do processo de transformação da sociedade e da cultura, em especial as do Brasil, de modo a possuir as competências e habilidades necessárias ao exercício da cidadania e do trabalho; IV - domínio dos princípios e fundamentos científico-tecnológicos que presidem a produção moderna de bens, serviços e conhecimentos, tanto em seus produtos como em seus processos, de modo a ser capaz de relacionar a teoria com a prática e o desenvolvimento da flexibilidade para novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; V - competência no uso da língua portuguesa, das línguas estrangeiras e outras linguagens contemporâneas como instrumentos de comunicação e como processos de constituição de conhecimento e de exercício de cidadania (BRASIL, 1998, p. 02).

As finalidades apresentadas configuram uma espécie de direcionamento do Ensino Médio ainda não experimentado. O que se articula com aquilo que o Art. 10 estabelece “A base nacional comum dos currículos do ensino médio será organizada em áreas de conhecimento” (BRASIL, 1998, p. 04), distinguindo às áreas:

⁷³ Atuou como professor e também Reitor do Instituto Metodista Izabela Hendrix. Foi presidente do Conselho Nacional da Educação.

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Em 1998, as Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, que incluíam a Química, Física e Biologia, visavam desenvolver habilidades e competências que permitissem aos estudantes:

a) Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade. b) Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências naturais. c) Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos. d) Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades. e) Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações. f) Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos g) Apropriar-se dos conhecimentos da física, da química e da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural, planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural. h) Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade. i) Entender a relação entre o desenvolvimento das ciências naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuseram e propõem solucionar. j) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. l) Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida. m) Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas (BRASIL, 1998, p. 04-05).

O que acaba por estabelecer finalidades e operar com a lógica das habilidades e das competências para o Ensino Médio. A DCNEM (1998) também aponta para o dever do Ensino Médio de “[...] contemplar as três áreas do conhecimento, com tratamento metodológico que evidencie a interdisciplinaridade e a contextualização” (BRASIL, 1998, p. 06).

Sob esse aspecto, o referido arquivo da DCNEM (1998) é importante proveniência para o PCN do Ensino Médio. Três anos após a publicação dos PCN do Ensino Fundamental (1997) e dois anos após as DCNEM (1998), no ano de 2000, emerge o PCN do Ensino Médio. O referido PCN esteve constituído pelas seguintes partes: Parte I - Bases Legais; Parte II - Linguagens, Códigos e suas

Tecnologias; Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Parte IV - Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Tratado como 'O novo Ensino Médio', o referido PCN afirma que "[...] chegou a um novo perfil para o currículo, apoiado em competências básicas para a inserção de nossos jovens na vida adulta" (BRASIL, 2000, p. 04), constituindo conteúdo argumentativo para sua produção. Segundo apresenta o arquivo, o PCN do Ensino Médio cumpre "[...] o duplo papel de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor, na busca de novas abordagens e metodologias" (BRASIL, 2000, p. 04).

Se antes havia apenas orientações do Ensino Fundamental, com o PCN do Ensino Médio podemos verificar um empreendimento significativo de esforços para modificação no que tange à Educação Básica, colocando de uma vez por todas o Ensino Médio como parte integrante desse período escolar.

Com o PCN do Ensino Médio, um novo currículo se articula, em virtude de dois fatores:

[...] as mudanças estruturais que decorrem da chamada "revolução do conhecimento", alterando o modo de organização do trabalho e as relações sociais; e a expansão crescente da rede pública, que deverá atender a padrões de qualidade que se coadunem com as exigências desta sociedade (BRASIL, 2000, p. 06).

O Ensino Médio como etapa final da Educação Básica esteve fortemente marcado pelas premissas apontadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), como consta no próprio arquivo que materializa o PCN do Ensino Médio. Este salienta que "[...] incorporam-se como diretrizes gerais e orientadoras da proposta curricular as quatro premissas apontadas pela UNESCO como eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea" (BRASIL, 2000, p. 15). Esse atravessamento direto da referida organização na educação escolar brasileira é marca que tem composto nosso modo de operar e pensar o Ensino Médio até o contemporâneo. Dessa maneira, os eixos estruturais do PCN do Ensino Médio (BRASIL, 2000) são: Aprender a conhecer; Aprender a fazer; Aprender a viver; Aprender a ser.

O Ensino Médio, visto desse modo, a partir do PCN, produz orientação para o modo de organização curricular e de conteúdo das escolas em nível nacional. Dá condições para a configuração de um corpo possível a partir da LDBN de 1996, que

coloca esse nível da Educação Básica como caráter obrigatório. Desse modo, mais do que a obrigação de cada jovem brasileiro frequentar a escola e ser ensinado acerca dos conteúdos que constituem as disciplinas escolares, como é o caso da disciplina de Química, colocam-se, em nível nacional, orientações que 'sugerem' o andamento destas nas instituições.

Dito isso, até aqui, podemos tecer que, com a emergência da formação inicial de professores de Química na LDB de 1971, a obrigatoriedade do Ensino de Química no Ensino Médio para todos e cada jovem brasileiro, atrelada à publicação do PCN do Ensino Médio, passa a configurar elementos que contingenciam o modo operante da formação inicial dos professores de Química no Brasil. Ao passo que essa mesma formação tem como fim, prioritariamente, a atuação profissional do licenciado de Química na instituição escolar de caráter básico.

A partir dessa articulação, o modo como se desenvolvem esses arquivos em nível nacional possui respaldo nas orientações das instâncias e organismos internacionais, como é o caso do Banco Mundial e também da UNESCO. O que permite dizer da forte influência internacional que dá sustentação e também força para a emergência do arquivo que caracteriza a LDBN de 1996.

Sem esquecer, é claro que,

Com a Constituição de 1988 e a Lei nº 9.394/1996 (LDB), o governo federal chamou para si a incumbência de formular referenciais curriculares capazes de consolidar a concepção da educação básica como um processo contínuo, regido pelos mesmos princípios educacionais e voltado para atender a população desde os primeiros meses de vida até os 17 anos (GATTI, 2011, p. 35-36).

Ao mesmo tempo em que podemos inferir que, com a LDBN de 1996, se inaugura a obrigatoriedade de todo jovem brasileiro estudar Química na escola. Um poder disciplinar (FOUCAULT, 2015) que se estende a tudo e a todos. Um poder no formato de disciplina, a partir do viés do Ensino de Química desenvolvido por professores de Química.

3.2 O PLANO NACIONAL DA EDUCAÇÃO E SUAS PROVENIÊNCIAS

Passados dezoito (18) anos da promulgação da LDBN, nº 9394 de 1996, e quatorze (14) anos no PCN do Ensino Médio, emerge o Plano Nacional da

Educação (PNE). Em 2014, por meio da lei nº 13.005, o PNE organiza metas para a educação escolar brasileira até o ano de dois mil e vinte e quatro (2024).

A emergência do PNE somente em 2014 é marcada pela importante proveniência que se trata da Proposta da Sociedade Brasileira do ano de 1997, mais especificamente de nove (9) de novembro, do que viria a se tornar o Plano Nacional de Educação. A referida proposta foi elaborada na Plenária de Encerramento do II Congresso Nacional de Educação (II CONED), que aconteceu na cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais (MG).

Situado como um documento-referência, a Proposta de Plano Nacional da Educação parte de um diagnóstico de possibilidades e de limitações nacionais, apresentando propostas para organização da educação nacional, como sugestão para configuração do Sistema Nacional da Educação, para a Gestão Democrática e também para o Financiamento da Educação. Nessa mesma instância, a proposta trata de todos os níveis e modalidades da educação escolar, até mesmo da formação dos profissionais da educação (FÓRUM, 1997).

A coordenação do processo de elaboração da proposta de PNE contou com a participação de muitas entidades, sendo algumas delas: a Associação Nacional de Educação (ANDE); o Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (ANDES-SN); a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE); a União Brasileira dos Estudantes Secundaristas (UBES); a União Nacional dos Estudantes (UNE); a Central Única dos Trabalhadores/MG (CUT-Estadual-MG); entre outras. Contando com a colaboração e o apoio de diversas outras entidades e prefeituras: o Centro de Estudos de Educação e Sociedade (CEDES); a Central Única dos Trabalhadores (CUT); o Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública; o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), entre outros. A sistematização do arquivo também contou com uma comissão de redação, contendo docentes de diferentes instituições e/ou entidades do Brasil.

Pautados em argumentos retirados da Constituição da República Federativa do Brasil (1988) e da LDB de 1971, justificou-se a elaboração do PNE durante “[...] dois anos” (FÓRUM, 1997, p. 17). A partir da apresentação de um diagnóstico inicial justifica-se a necessidade de produção do arquivo, a saber:

A crise educacional brasileira tem-se expressado ao longo de décadas duas dimensões principais. (...) altos índices e preocupantes características de exclusão sócia: elevados percentuais de repetência e evasão escolar; persistência do analfabetismo, absoluto (mais de 20 milhões, segundo

dados do IBGE) e funcional; (...) padrões aviltantes de remuneração e condições de trabalho dos profissionais que atuam na área da educação. Outra, não menos grave, diz respeito à contradição historicamente verificável, entre a retórica e a ação governamental no tocante às políticas públicas, notadamente àquelas das áreas sociais (FÓRUM, 1997, p. 18).

Nesse sentido, a proposta do PNE e seus elementos “[...] obedecem à matriz definida pelo Banco Mundial, pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pela CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina), para os países considerados em desenvolvimento” (FÓRUM, 1997, p. 18). O que demonstra a multiplicidade de atravessamentos que os organismos internacionais produzem no cenário educacional brasileiro, também na criação do PNE.

No item da proposta do PNE (FÓRUM, 1997) sugere-se também a organização da educação nacional. Dentro dessa organização, o PNE defende o Sistema Nacional de Educação, “[...] concebido como expressão institucional do esforço organizado, autônomo e permanente do Estado e da sociedade brasileira pela educação (...) a garantia de um padrão unitário de qualidade” (FÓRUM, 1997, p. 42). Essa defesa da proposta demonstra o intuito de uma educação para todos e cada um, com uma espécie de ‘padrão’ de qualidade, como recorrência dos arquivos apresentados anteriormente. Nesse mesmo item a proposta afirma que:

A organização curricular no ensino fundamental e médio terá uma base comum nacional que contemple conteúdos mínimos fixados pelo Conselho Nacional de Educação, com vistas a assegurar a apropriação do saber básico por todas as camadas sociais (FÓRUM, 1997, p. 44).

Essa afirmação é importante proveniência para a emergência de esforços posteriores quanto à elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no ano de 2015 (BRASIL, 2015b), com direcionamento para o Ensino Médio em dezembro de 2018 (BRASIL, 2018b).

Para pensar acerca do financiamento da educação escolar, o referido arquivo utiliza de diversas tabelas produzidas pela UNESCO, desenvolvendo uma relação de gasto com educação a partir do nível de ensino. Do mesmo modo que no item que trata da Educação superior o referido arquivo discorre que:

Cabe à universidade o papel fundamental na realização do avanço técnico e científico comprometido com uma relação mais eficiente do homem com o meio em que vive, através das engenharias, da medicina, das ciências da natureza, ciências exatas e sociais (FÓRUM, 1997, p. 99).

Essa afirmação direciona as universidades essa função de alavancar o desenvolvimento científico e técnico, tendo as ciências da natureza um papel importante para tal.

No que tange ao item 3.3.4 da referida proposta: Formação de Profissionais da Educação, podemos verificar que:

Nenhum sistema educacional pode considerar a perspectiva de manter ensino de qualidade, sobretudo de qualidade social, a não ser que se disponha a investir com seriedade na formação básica e continuada dos profissionais da educação e, de forma mais específica, na formação do magistério para todos os níveis e modalidades educacionais (FÓRUM, 1997, p. 72).

A indicação dessa etapa do arquivo demonstra e aponta a necessidade e investimento maciço em formação docente. Há de lembrarmos que, em 1997, o déficit de professores para atuarem na rede de escolas públicas inauguradas em 1971 ainda era considerável. Como aponta a Figura 2 anexa a seguir, retirada da referida proposta, que trata do Déficit estimado de funções docentes por nível de escolarização da Educação Básica:

Figura 2 – Déficit estimado de funções docentes retirado do Fórum

Populações*	Níveis de ensino	Matrículas informadas **	Déficit de vagas estimado	Funções docentes informadas **	Relação Professor/ alunos	Déficit estimado de docentes
0 a 6 anos 21.386.636	Educação Infantil	5.686.762	17.571.358	274.582	1/20	836.731
7 a 10 anos 13.438.104	Fundamental 1ª à 4ª séries	20.027.240 ¹	3.730.884 ²	776.537	1/26	117.000
11 a 14 anos 14.219.565	Fundamental 5ª à 8ª séries	13.104.030	1.115.535	611.710	1/22	50.706
15 a 17 anos 10.047.125	Médio	5.739.077	3.879.775 ³	325.827	1/18	215.000

* Fonte: IBGE: Anuário Estatístico 1996

** Fonte: MEC/INEP: Sinopse Estatística 1996

Fonte: FÓRUM (1997, p. 110).

Com diretrizes e metas, a proposta de criação do PNE também trata dos diferentes níveis escolares de modo distinto, constituindo uma espécie de espinha dorsal da educação escolar. A formação dos profissionais da educação também tem um foco especial no referido arquivo, por isso a citação anexa a seguir, embora extensa, tem um papel importante no que tange ao destaque às principais diretrizes sugeridas para a formação dos professores:

•A implementação de políticas públicas de formação básica e continuada de professores e demais profissionais da educação deve ser fomentada, tendo em vista a necessidade e a possibilidade de avanço científico e tecnológico que contribua para o desenvolvimento soberano do país e atenda as necessidades do povo brasileiro, especialmente com o aumento das verbas públicas destinadas à pesquisa e à capacitação de profissionais. •A formação dos profissionais da educação deve ser responsabilidade sobretudo das universidades, para que ocorra em patamar de qualidade social, política e pedagógica garantido pela indissociabilidade das funções de pesquisa, ensino e extensão e das relações entre teoria e prática. •Os cursos de formação de profissionais da educação, para quaisquer de seus níveis e modalidades, deverão obedecer as seguintes diretrizes curriculares: a docência como base da formação profissional de todos aqueles que se dedicam ao estudo do trabalho pedagógico; o trabalho pedagógico como foco formativo; a sólida formação teórica em todas as atividades curriculares, nos conteúdos específicos a serem ensinados na Educação Básica, em todos os seus níveis e modalidades, e nos conteúdos especificamente pedagógicos; a ampla formação cultural; a criação de experiências curriculares que permitam contato dos futuros profissionais com a realidade da escola, desde o início do curso; a incorporação da pesquisa como princípio formativo; a possibilidade de vivência, pelos futuros profissionais, de formas de gestão democrática; o desenvolvimento do compromisso social e político da docência; a reflexão sobre a formação para o magistério. •A realidade da prática educativa, particularmente aquela que ocorre nas escolas públicas de Educação Básica, deve ser o ponto de partida para o desenvolvimento das atividades curriculares na formação profissional básica e continuada. O projeto pedagógico das instituições educacionais formadoras, tanto no ensino médio como no superior, será resultante de trabalho coletivo e interdisciplinar, fortalecendo a escola como local de formação contínua. •Os programas de educação à distância para a formação do magistério deverão ser suplementares e vinculados às universidades. Seu desenvolvimento pressupõe, por parte da instituição de educação superior, a predominância da educação presencial, devendo proporcionar formação cultural mais ampla, que abra novos horizontes na atuação profissional. •A formação profissional continuada, exigida pela LDB para docentes, será, no caso das instituições particulares de ensino, de inteira responsabilidade do empresariado da educação, sem quaisquer ônus ou perdas para os/as professores/as, independentemente da IES⁷⁴ escolhida (pública ou privada) para a realização do programa de formação. •A formação continuada de funcionários/as das áreas técnica, administrativa e de apoio operacional será, no caso das instituições particulares, de inteira responsabilidade do empresariado da educação, sem quaisquer ônus ou perdas para os funcionários, independentemente da instituição escolhida (pública ou privada) para a realização do programa de formação. •O reconhecimento, pelo Poder Público, do caráter de excepcionalidade temporária da Resolução 2/97 do Conselho Nacional de Educação (C.N.E.), que dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica para docentes, deve ser urgente e insistentemente cobrado, de modo a ser preservada a formação de professores em caráter regular nas licenciaturas plenas (FÓRUM, 1997, p. 112-115).

As diretrizes supracitadas tornam visível o discurso de uma preocupação dos órgãos envolvidos na construção da proposta do PNE, quanto aos caminhos que a escolarização vinha tomando no Brasil. A citação e sua expressiva extensão denotam a busca por um suposto 'padrão de qualidade' também no exercício do

⁷⁴ Instituições de Ensino Superior.

magistério. O que impulsiona a elaboração de metas para que essas diretrizes sejam alcançadas (assim como na Educação Básica e no Ensino Superior).

Essas metas, assim como as diretrizes, são deveras extensas. Elas prospectam ações para impulsionar a formação dos docentes nos anos posteriores. A seguir, elenco algumas das metas que considero mais pertinentes:

- Admitir, já a partir de 1998, para quaisquer níveis ou modalidades de educação, somente professores/as e demais profissionais para o magistério que possuam qualificação mínima prevista em lei, obtida em cursos de licenciatura plena, ressalvados aqueles para os quais a modalidade normal do ensino médio é também aceita.
- Identificar e mapear, a partir de 1998, portadores de diplomas obtidos em cursos de licenciatura e na "habilitação de 2º grau específica para o magistério", que se encontram hoje fora do sistema, antes de se partir para medidas paliativas como "programas emergenciais de formação de professores".
- Identificar e mapear, a partir de 1998, os/as professores/as em exercício em todo o território nacional, que não possuem, no mínimo, a habilitação de nível médio para o magistério, de modo a: (a) elaborar-se, no prazo de dois anos, diagnóstico sobre a demanda de capacitação de professores leigos; (b) organizar-se, dentro de um ano, em todos os sistemas de ensino, programas de formação de professores, com remuneração garantida a todos os docentes, possibilitando-lhes a formação mínima exigida pela LDB.
- Garantir que, no prazo de 5 anos, todos os/as professores/as em exercício na educação infantil possuam, no mínimo, habilitação específica de nível médio (modalidade normal), aí incluída a preparação para o trabalho com portadores de necessidades educativas especiais, oferecendo àqueles/as que não a possuem as condições para que atinjam a formação exigida por lei.
- Garantir, no prazo de dez anos, que os/as professores/as de educação infantil possuam formação específica em nível superior, obtida em Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia.
- Garantir que, no prazo de 5 anos, todos/as os/as professores/as em exercício nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, inclusive nas modalidades de educação especial, ensino supletivo e educação de jovens e adultos, possuam, no mínimo, habilitação específica de nível médio (modalidade normal), oferecendo-se àqueles/as que não a possuem as condições para que atinjam a formação mínima exigida por lei.
- Garantir, no prazo de dez anos, que todos/as os/as professores/as das séries iniciais do ensino fundamental, em quaisquer modalidades (educação especial, ensino supletivo, educação de jovens e adultos etc) possuam formação específica em nível superior, obtida em Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia.
- Garantir, no prazo de dez anos, que todos/as os/as professores/as da Educação Básica (infantil, fundamental e média), em quaisquer modalidades (educação especial, ensino supletivo, ensino técnico, educação de jovens e adultos etc) possuam formação específica de nível superior, obtida em Curso de Licenciatura Plena, nas áreas de conhecimento em que atuam.
- Incluir, em quaisquer cursos de formação profissional, em nível médio ou nível superior, conhecimentos sobre educação especial e sobre trabalho com portadores de necessidades especiais, em perspectiva pedagógica e de integração social.
- Garantir, já a partir de 1998, que os sistemas estaduais e municipais de educação mantenham programas regulares de formação continuada de professores/as alfabetizadores/as, contando, para tal, com apoio das universidades sediadas nas respectivas áreas geográficas.
- Ampliar o número de Cursos de Licenciatura, em especial de cursos noturnos, e o número de vagas respectivas em vestibular, sobretudo nas universidades públicas.
- Consolidar e desenvolver a pós-graduação e a pesquisa nas IESs, mantendo fluxo contínuo de docentes, técnicos/as e

funcionários/as administrativos/as em capacitação. • Consolidar e desenvolver os programas de pós-graduação e pesquisa em Educação, como centro irradiador da formação profissional em educação, para todos os níveis e modalidades educacionais. • Criar, num prazo de dois anos, cursos profissionalizantes regulares de nível médio, conferindo habilitação formal, inicialmente nas áreas de administração escolar, multimeios, alimentação e manutenção de infra-estruturas escolares, e, a médio prazo, em áreas outras cuja criação se mostre necessária em decorrência de mudanças sociais e educacionais. • Garantir, no prazo de dez anos, a contratação de todos os professores/as devidamente qualificados, nos termos exigidos pela LDB, para suprir os déficits de funções docentes necessárias para atender a demanda por educação infantil: (a) 293 mil docentes, em cinco anos, para cobrir perto de 6 milhões de matrículas necessárias (1/3 da população de 0 a 6 anos); (b) 585.720 docentes, nos cinco anos subseqüentes, para cobrir cerca de 11 milhões de matrículas necessárias (2/3 da população de 0 a 6 anos). • Garantir, no prazo de cinco anos, a contratação de todos/as os/as professores/as devidamente qualificados, nos termos definidos pela LDB, necessários/as para suprir todos os déficits de funções docentes com vistas à erradicação do analfabetismo e à universalização do ensino fundamental, contemplando-se, também, o trabalho desses/as docentes com portadores de necessidades especiais: (a) 117 mil docentes para atuar de 1ª a 4ª séries; (b) 51 mil docentes para atuar de 5ª a 8ª séries. • Garantir, no prazo de dez anos, a contratação de professores/as, devidamente qualificados/as em Curso de Licenciatura Plena, necessários/as para suprir o déficit de 215 mil funções docentes no ensino médio, inclusive na formação profissional. • Implantar, no prazo de um ano, planos de carreira e de formação para profissionais do magistério, em todos os níveis e modalidades de educação, com garantia de recursos (FÓRUM, 1997, p. 115-118).

As referidas metas, traçadas a partir das diretrizes, encerram a proposta da sociedade brasileira para o PNE. A formação de profissionais da educação é um item de interesse especial da proposta, no sentido que finaliza o referido arquivo, apontando para aquilo que os organismos internacionais já indicavam, como é o caso do Banco Mundial e sua menção quanto à capacidade dos governos em estabelecer normas, aderindo estratégias para a melhoria da qualidade educacional (BANCO MUNDIAL, 1996).

Precisamos destacar que, no que tange à formação dos profissionais do campo das Ciências da Natureza, antes mesmo da proposta do PNE (1997), aconteceu o processo de criação do Centro de treinamento para professores de Ciências do Rio Grande do Sul (CECIRS), iniciados entre 1963 e 1965. Conforme apresenta Mancuso (1993), seis Centros foram criados no Brasil, sendo um deles o CECIRS. Ao passo que esses mesmos Centros assumiram tarefas a partir de projetos de ensino importados, os quais em seguida passaram a serem produzidos nacionalmente.

O CECIRS, segundo aponta Borges (1999), em sua primeira fase, que durou de 1965 a 1979, ficou encarregado de desenvolver Programas de Feiras de

Ciências, traduzir e adaptar projetos, produzir projetos de Ensino de Ciências, enfatizar o método experimental e treinar professores. Ao passo que o foco da formação do estudante se balizava:

A execução de experiências, a manipulação de instrumentos, a construção e montagem de aparelhos sempre fascinou a Juventude e, particularmente, o estudante. Nada melhor, pois, que possibilitar-lhe tais tarefas. Estas, além do lastro informativo que ensejarem, terão função educativa relevante: estimularão a criatividade, o espírito de cooperação, a habilidade e o senso crítico (CECIRS, 1969, p. 01).

No ano de 1979, o CECIRS passou a se chamar Programa de Treinamento para Professores de Ciências do Rio Grande do Sul (PROCIRS), em virtude de novo convênio da Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos (EDRH) e o MEC. Até o ano de 1988 o PROCIRS publicou projetos, atuou com supervisores, proferiram cursos de atualização de professores, trabalharam em feiras de ciências com avaliações paralelas, deram ênfase no método da descoberta.

No PROCIRS, os professores eram treinados para atuar na rede de escolas criadas, tendo como preceito o método indutivo⁷⁵ e instrumental (pautado nos Acordos MEC/USAID), atrelados à elaboração de materiais didáticos.

Em 1988, o PROCIRS voltou a denominar-se CECIRS, agora como “Centro de Ciências do Rio Grande do Sul”. Até 1998 o chamado Novo CECIRS atuou com supervisores das diretorias da educação e também com professores, feiras de ciências, avaliações participativas, pesquisas em Ensino de Ciências, publicaram livros e artigos, entre outros.

No que tange à formação dos professores oferecida pelo CECIRS, podemos visualizar que os objetivos eram:

Subsidiar a reconstrução do conhecimento profissional dos professores; revisar conteúdos específicos do ensino científico no ensino básico e mediar sua transposição e contextualização às realidades nas quais as escolas estão inseridas; promover a definição coletiva de novas metodologias a partir da discussão de referências teóricas sobre ensino científico, sobre conhecimento escolar, sobre a consideração das ideias prévias dos alunos e de propostas alternativas de ensino; oportunizar a organização de sequências curriculares adequadas às realidades de cada escola e às características dos processos de ensino e de aprendizagem; instrumentar e subsidiar a elaboração de materiais instrucionais alternativos e promover a sua publicação e divulgação; e ainda, promover um ensino científico como meio de educação para e pela vida, necessário para o desenvolvimento social das comunidades e regiões onde se inserem as escolas (CECIRS, 1999, p. 13-14).

⁷⁵ Relacionado a premissas particulares de campos de saber da ciência, uma lei geral, universal.

De modo geral, o CECIRS se modificou por diversas vezes, visando “[...] orientar o ensino praticado nas escolas” (MANCUSO, 1993, p. 13). Até os anos 2000 esse Programa de Treinamento (como o próprio nome demonstra) pautou a organização das Feiras das Ciências no RS, totalizando 35 anos de impacto no modo como se pensava a formação e as Ciências no RS (BORGES, 1997), ao passo que também interferiu diretamente no modo como se ensina ciências (e também Química) nas escolas do Estado.

A partir de 1999, o CECIRS suspendeu a atuação com os professores, com as feiras de ciências e publicações, chegando a existir até o ano 2000, quando seu funcionamento foi extinto. De qualquer modo, o CECIRS ficou responsável por orientar as ações e atividades pedagógicas das Ciências da Natureza no RS por um espaço de tempo considerável. Até os anos 2000, atravessou o modo como as escolas desenvolviam suas intervenções no campo das Ciências (Biologia, Química e Física).

Ao mesmo tempo em que o CECIRS deixava de existir de modo oficial no RS, no ano 2000, o Ministério da Educação submeteu ao Conselho Nacional da Educação uma proposta de Diretrizes para a formação de professores da Educação Básica, em cursos de nível superior. O CNE compôs uma Comissão formada pelos seguintes conselheiros: Edla Soares, Guiomar Namó de Mello, Nélio Bizzo e Raquel Figueiredo Alessandri Teixeira, Éfrem Maranhão, Eunice Durham, José Carlos de Almeida e Silke Weber. Entre 2000 e 2001, a referida comissão desenvolveu uma proposta de Diretrizes que foi submetida à apreciação da comunidade da educação em audiências públicas (totalizando cinco audiências). Segundo consta no relatório do Parecer do CNE nº 009 do ano de 2001, o documento foi apresentado ao Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação antes de ser submetido ao Ministro da Educação (BRASIL, 2001).

O referido parecer “[...] apresenta a base comum de formação docente expressa em diretrizes, que possibilitem a revisão criativa dos modelos hoje em vigor” (BRASIL, 2001, p. 04). O interesse por essa revisão visava:

[...] fomentar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras; fortalecer e aprimorar a capacidade acadêmica e profissional dos docentes formadores; atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica; dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática; promover a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos em todas as instituições ou cursos de formação (BRASIL, 2001, p. 04-05).

No sentido de que essa modificação justificava-se pelo “[...] preparo inadequado dos professores cuja formação de modo geral, manteve predominantemente um formato tradicional” (BRASIL, 2001, p. 04). Sendo a utilização de novas metodologias, estratégias e materiais de apoio um ponto de interesse para tal (BRASIL, 2001).

O relatório do Parecer CNE 009/2001 também apontou para a necessidade de mudança nos cursos de formação docente, levando em consideração a necessidade de elaboração de políticas públicas. Ao mesmo tempo, a referida proposta de Parecer⁷⁶ “[...] consolidou a direção da formação para três categorias de carreiras: Bacharelado Acadêmico; Bacharelado Profissionalizante e Licenciatura” (BRASIL, 2001, p. 06), tendo a Licenciatura, a partir daí, a necessidade de elaborar currículos próprios “[...] que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo “3+1⁷⁷” (BRASIL, 2001, p. 06). Isto posto, o referido parecer deixa visível o enunciado de que os cursos de formação de professores no Brasil vinham sendo desenvolvidos a partir de uma forte dependência estrutural aos currículos dos cursos de Bacharelado Acadêmico e Profissionalizante.

Propondo “[...] linhas orientadoras das mudanças dos cursos de formação de professores” (BRASIL, 2001, p. 06), a referida proposta de Diretriz discute competências e áreas de desenvolvimento profissional da Educação Básica, afetando compulsoriamente os projetos de caráter institucional e também pedagógicos da formação dos docentes desenvolvidos nas IES no Brasil. Essa modificação encontra-se justificada pela seguinte afirmação:

A formação de professores como preparação profissional passa a ter papel crucial, no atual contexto, agora para possibilitar que possam experimentar, em seu próprio processo de aprendizagem, o desenvolvimento de competências necessárias para atuar nesse novo cenário, reconhecendo-a como parte de uma trajetória de formação permanente ao longo da vida (BRASIL, 2001, p. 11).

Nesse aspecto, o âmbito do desenvolvimento de competências toma espaço considerável no referido Parecer, chegando a ser denominado de “[...] nuclear na

⁷⁶ Por meio da Secretaria de Ensino Superior (SESu).

⁷⁷ No âmbito legal, o esquema 3+1 foi extinto em 1962, por meio do Parecer nº 242 do Conselho Federal de Educação.

orientação do curso de formação de professores” (BRASIL, 2001, p. 29). Segundo o Parecer:

[...] a construção de competências, para se efetivar, deve se refletir nos objetos da formação, na eleição de seus conteúdos, na organização institucional, na abordagem metodológica, na criação de diferentes tempos e espaços de vivência para os professores em formação, em especial na própria sala de aula e no processo de avaliação (BRASIL, 2001, p. 29).

O entendimento da concepção de competências opera no Parecer como uma espécie de promessa que daria conta do desenvolvimento de uma educação tomada como significativa.

A aprendizagem por competências permite a articulação entre teoria e prática e supera a tradicional dicotomia entre essas duas dimensões, definindo-se pela capacidade de mobilizar múltiplos recursos numa mesma situação, entre os quais os conhecimentos adquiridos na reflexão sobre as questões pedagógicas e aqueles construídos na vida profissional e pessoal, para responder às diferentes demandas das situações de trabalho (BRASIL, 2001, p. 30).

Ao passo que a organização institucional da formação dos professores agora “[...] deve se colocar a serviço do desenvolvimento de competências” (BRASIL, 2001, p. 49). Desse modo:

A formação de professores deve ser realizada como um processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com identidade própria. Os cursos de formação de professores devem manter estreita parceria com institutos, departamentos e cursos de áreas específicas. As instituições formadoras devem constituir direção e colegiados próprios, que formulem seu projeto pedagógico de formação de professores, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre a organização institucional e sobre as questões administrativas. As escolas de formação de professores devem trabalhar em interação sistemática com as escolas do sistema de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados. A organização institucional deve prever a formação dos formadores, incluindo na sua jornada de trabalho tempo e espaço para atividades coletivas dos docentes do curso, estudos e investigações sobre as questões referentes à aprendizagem dos professores em formação. As escolas de formação devem garantir, com qualidade e em quantidade suficiente, recursos pedagógicos, tais como: bibliotecas, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologia da informação, para que formadores e futuros professores realizem satisfatoriamente as tarefas de formação. As escolas de formação devem garantir iniciativas, parcerias, convênios, entre outros, para a promoção de atividades culturais. As instituições de ensino superior não detentoras de autonomia universitária deverão criar Institutos Superiores de Educação para congregar os cursos de formação de professores que ofereçam licenciaturas em Curso Normal Superior para docência multidisciplinar na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental ou licenciaturas para docência nas etapas subseqüentes da educação básica (BRASIL, 2001, p. 50).

Relacionado a isso, encontram-se a disciplinaridade e a interdisciplinaridade, como partes inerentes e expressamente necessárias ao desenvolvimento de competências, pois, segundo o Parecer (BRASIL, 2001):

[...] o paradigma curricular referido a competências demanda a utilização de estratégias didáticas que privilegiem a resolução de situações-problema contextualizadas, a formulação e realização de projetos, para as quais são indispensáveis abordagens interdisciplinares (p. 54-55).

Associado a essa compreensão de competência, é pertinente destacarmos o enfoque que o Parecer do CNE 009/2001 dá à pesquisa como “[...] elemento essencial na formação profissional do professor” (BRASIL, 2001, p. 34). O Parecer (BRASIL, 2001) afirma que “[...] o foco principal do ensino da pesquisa nos cursos de formação docente é o próprio processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos escolares na educação básica” (p. 35). Sendo o acesso aos conhecimentos na pesquisa acadêmica uma espécie de provimento/sustentação para o desenvolvimento profissional e a atualização quanto aos conteúdos, métodos e sua organização didática. Por sua vez, para que essa ‘postura’ de pesquisador/investigador se efetive, o docente precisa:

[...] conhecer e saber usar determinados procedimentos de pesquisa: levantamento de hipóteses, delimitação de problemas, registro de dados, sistematização de informações, análise e comparação de dados, verificação etc. (BRASIL, 2001, p. 36).

De certa forma, quando o arquivo do Parecer torna visível esse enunciado, toma corpo a promessa de que a pesquisa (independente de qual seja sua natureza) permite a produção de conhecimento pedagógico suficiente para ensinar – atuar como professor. Como apresenta a seguinte afirmação:

Com esses instrumentos, poderá, também, ele próprio, produzir e socializar conhecimento pedagógico de modo sistemático. Ele produz conhecimento pedagógico quando investiga, reflete, seleciona, planeja, organiza, integra, avalia, articula experiências, recria e cria formas de intervenção didática junto aos seus alunos para que estes avancem em suas aprendizagens. O curso de formação de professores deve, assim, ser fundamentalmente um espaço de construção coletiva de conhecimento sobre o ensino e a aprendizagem (BRASIL, 2001, p. 36).

Por sua vez, é importante salientarmos que a promessa de conhecer determinado conteúdo não necessariamente qualifica pedagogicamente o sujeito para que ele construa repertório suficiente para produzir situações de aprendizagem

com os estudantes. Dito de outro modo, o exercício da docência demanda de conhecimentos de extrapolam o mero fato de compreensão de conteúdos do sujeito.

No que tange à concepção, ao desenvolvimento e à abrangência das Diretrizes para a formação dos professores, o Parecer nº 009/2001 afirma, em seu item 2.1.4, que “Os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas” (BRASIL, 2001, p. 39). O que permite afirmar que a Didática que antes possuía um caráter geral passa, nesse momento, a ter um ponto particularizado da disciplina específica, também conhecida como especial.

Os professores em formação precisam conhecer os conteúdos definidos nos currículos da educação básica, pelo desenvolvimento dos quais serão responsáveis, as didáticas próprias de cada conteúdo e as pesquisas que as embasam. É necessário tratá-los de modo articulado, o que significa que o estudo dos conteúdos da educação básica que irão ensinar deverá estar associado à perspectiva de sua didática e a seus fundamentos (BRASIL, 2001, p. 39).

A afirmação do Parecer CNE 009/2001 coloca em ênfase a produção de uma Didática aos setores especializados de cada disciplina integrante do currículo (Didática especial/específica). Isso produz um deslocamento da Didática Geral que vinha sendo desenvolvida até o momento para uma Didática específica/especial da disciplina, com um objeto de estudo independente.

De modo geral, o Parecer CNE 009/2001, despachado pelo Ministro da Educação Paulo Renato Souza⁷⁸ no dia 17 de janeiro de 2002 e publicado no Diário Oficial da União em 18 de janeiro de 2002, produz as seguintes marcas: a existência formal de uma base comum de formação docente; a Licenciatura como uma categoria de carreira específica (com currículo próprio); a necessidade de criação de currículos de formação com base no desenvolvimento de competências e o deslocamento das Didáticas Gerais para as Didáticas especiais e/ou específicas.

Após o lançamento da Proposta do PNE (1997), do encerramento das atividades do CECIRS (2000) e da Proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (2001), no ano de 2002, emerge o PCN+ do Ensino Médio. O PCN+:

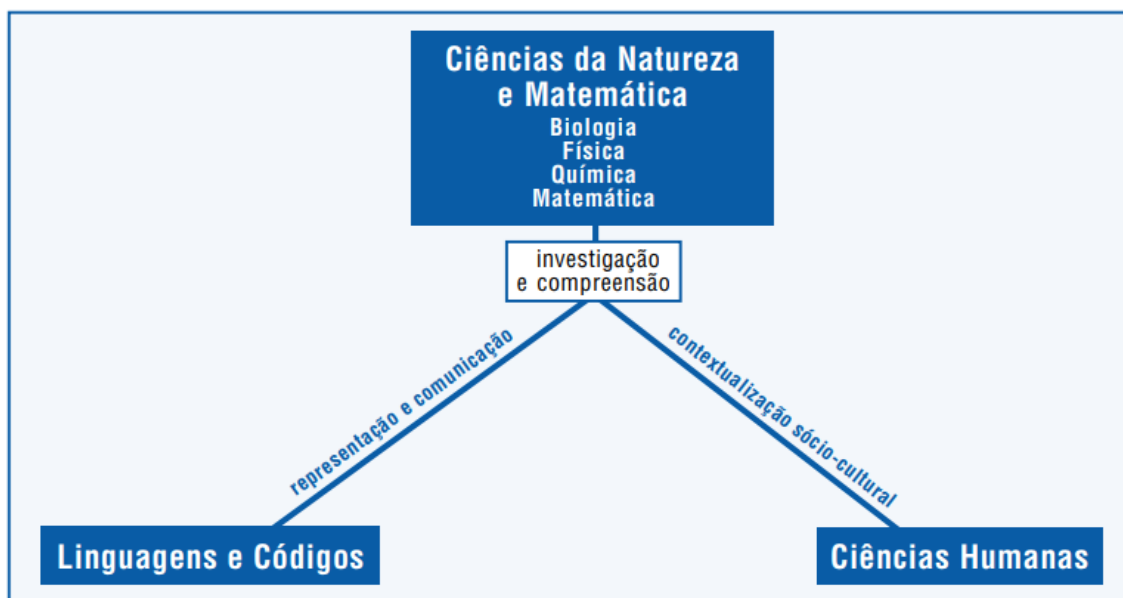
⁷⁸ Foi Economista e Político Brasileiro, atuando como Ministro da Educação de 1º de janeiro de 1995 até 1º de janeiro de 2003.

Sem pretensão normativa, e de forma complementar aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), as orientações educacionais aqui apresentadas têm em vista a escola em sua totalidade, ainda que este volume se concentre nas disciplinas da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (BRASIL, 2002a, p. 07).

O arquivo do PCN+ visa “[...] facilitar a organização do trabalho da escola, em termos dessa área de conhecimento” (BRASIL, 2002a, p. 07), o que permite explicitar “[...] a articulação das competências gerais que se deseja promover com os conhecimentos disciplinares e apresenta um conjunto de sugestões de práticas educativas e de organização dos currículos” (BRASIL, 2002a, p. 07).

Por meio de competências gerais, as três áreas do conhecimento aparecem de forma interligada, com a finalidade de intensificar as finalidades do Ensino Médio já enfatizadas pela DCNEM (1998), sendo elas: interdisciplinaridade e a contextualização. Na Figura 3 anexa a seguir, podemos visualizar um diagrama da relação entre às áreas do conhecimento que direcionam o funcionamento do Ensino Médio no Brasil:

Figura 3 – Diagrama de relação entre às áreas do conhecimento



Fonte: Brasil (2002a, p. 25).

Como um processo de formação ampla, as Ciências da Natureza e Matemática possuem competência geral de “[...] representação e comunicação” (BRASIL, 2002a, p. 24). Esta é uma relação estreita com a área das Linguagens e Códigos. Nesse sentido, as competências a serem desenvolvidas nessa área são:

[...] o reconhecimento, a utilização e a interpretação de seus códigos, símbolos e formas de representação; a análise e a síntese da linguagem científica presente nos diferentes meios de comunicação e expressão; a elaboração de textos; a argumentação e o posicionamento crítico perante temas de ciência e tecnologia (BRASIL, 2002a, p. 27).

No que tange ao conjunto de competências da investigação e compreensão, o PCN+ apresenta elementos mais amplos que são comuns às Ciências da Natureza. Acerca dessas competências o arquivo do PCN+ apresenta:

[...] identificação de dados e informações relevantes em situações-problema para estabelecer estratégias de solução; utilização de instrumentos e procedimentos apropriados para medir, quantificar, fazer estimativas e cálculos; interpretação e utilização de modelos explicativos das diferentes ciências; identificação e relação de fenômenos e conceitos em um dado campo de conhecimento científico; articulação entre os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber (BRASIL, 2002a, p. 29).

O último conjunto de competências diz respeito à contextualização sociocultural, que entrelaça as Ciências da Natureza e Matemática com as Ciências Humanas, tendo em vista o desenvolvimento de competências que abarcam a: “[...] inserção da ciência e de suas tecnologias em um processo histórico, social e cultural e o reconhecimento e discussão de aspectos práticos e éticos da ciência no mundo contemporâneo” (BRASIL, 2002a, p. 31).

Esse rol de competências a serem desenvolvidas compõem o repertório comum das Ciências da Natureza e Matemática. Por sua vez, o referido arquivo também trata de apresentar de forma isolada cada um dos componentes curriculares, a saber: Biologia, Física, Química e Matemática.

Tratando apenas do componente curricular de Química, o PCN+ (2002a) afirma que “[...] a Química deve ser apresentada estruturada sobre o tripé: transformações químicas, materiais e suas propriedades e modelos explicativos” (p. 87). Ao passo que recomenda uma trilogia de adequação pedagógica baseada nos seguintes aspectos:

[...] • contextualização, que dê significado aos conteúdos e que facilite o estabelecimento de ligações com outros campos de conhecimento; • respeito ao desenvolvimento cognitivo e afetivo, que garanta ao estudante tratamento atento a sua formação e seus interesses; • desenvolvimento de competências e habilidades em consonância com os temas e conteúdos do ensino (BRASIL, 2002a, p. 87-88).

Segundo essa premissa, com base na efetivação dessa adequação pedagógica, o arquivo afirma que é possível que a aprendizagem por parte do

estudante aconteça. Atrelado a isso, discutem-se propostas de temas que servem de exemplo para a estruturação do Ensino de Química, a partir da ênfase nas competências.

Tendo por exemplo os três domínios de competências (representação e comunicação; investigação e compreensão e contextualização sociocultural), o PCN+ aponta conteúdos a serem abordados e atividades a serem incrementadas para que se alcancem as finalidades do Ensino de Química no Ensino Médio. Essas competências e habilidades têm uma atenção ainda mais especial quando o arquivo trata de nove temas que constituem os conteúdos de Química no Ensino Médio, os quais se combinam com sugestões de sequência acerca da organização do trabalho escolar produzido pelo professor.

Para que essas competências e habilidades sejam desenvolvidas na escola, é crucial que estratégias de ação sejam acionadas. É disso que trata o arquivo, quando afirma que:

É imprescindível nesse processo que sejam contempladas conjuntamente diferentes ações didáticas, pedagógicas, culturais e sociais, desde as mais específicas e aparentemente simples, como a disposição física da sala de aula, até as mais gerais e muitas vezes complexas, envolvendo toda a comunidade escolar e seus entornos. Entre elas, as formas de conduzir uma aula e as atividades em classe, os meios e recursos didáticos, os projetos disciplinares e interdisciplinares, as formas de avaliação, os estudos de meio (BRASIL, 2002a, p. 108).

Ainda, tratando especificamente da Química, o PCN+ destaca as atividades experimentais, os estudos do meio⁷⁹, a diversificação de materiais ou recursos didáticos⁸⁰, o uso do computador⁸¹, o desenvolvimento de projetos e também a avaliação.

⁷⁹ “[...] como visitas a indústrias, usinas geradoras de energia, estações de tratamento de água, podem surgir em função de uma situação problemática ou tema em estudo” (BRASIL, 2002a, p. 109).

⁸⁰ “[...] dos livros didáticos aos vídeos e filmes, uso do computador, jornais, revistas, livros de divulgação e ficção científica e diferentes formas de literatura, manuais técnicos, assim como peças teatrais e música dão maior abrangência ao conhecimento, possibilitam a integração de diferentes saberes, motivam, instigam e favorecem o debate sobre assuntos do mundo contemporâneo” (BRASIL, 2002a, p. 109).

⁸¹ “Esse recurso também pode ser usado pelo professor ou pelo aluno para a criação de seus próprios materiais: na redação de textos, simulação de experimentos, construção de tabelas e gráficos, representação de modelos de moléculas. É também um meio ágil de comunicação entre o professor e os alunos, possibilitando, por exemplo, a troca de informações na resolução de exercícios, na discussão de um problema, ou na elaboração de relatórios” (BRASIL, 2002a, p. 109).

A partir de todos esses elementos acerca da Química no PCN+, o que se pode ponderar é que a Química, assim como as demais disciplinas das Ciências da Natureza e Matemática, materializa no referido arquivo uma série de competências que precisam ser articuladas para que (supostamente) os conhecimentos se desenvolvam no espaço escolar. Para que isso seja possível, o PCN+ aprofunda o olhar para as práticas educativas, quando sugere intervenções e exemplifica possíveis encadeamentos de conteúdos entre às disciplinas, organizando também sugestões de currículos⁸².

Após a publicação do PCN+, no ano de 2004, houve a publicação do Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, o qual “Regulamenta o § 2º do art. 36 e os art. 39-41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências” (BRASIL, 2004, p. 01). O referido decreto permite a integralização do Ensino Médio de caráter regular com a Educação Profissional. O que acaba por inaugurar, com maior força, uma preocupação com a formação profissional dos estudantes.

Conforme apresenta o Art. 1º, essa educação profissional será desenvolvida por meio de cursos e também “[...] programas de: I - formação inicial e continuada de trabalhadores; II - educação profissional técnica de nível médio; e III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação” (BRASIL, 2004, p. 01). Isso acaba por colocar em ênfase os esforços da educação (nos diferentes níveis) para com o trabalho, a ciência e também a tecnologia.

Tratando especificamente do Ensino Médio, em 2007, houve a aprovação do Decreto nº 6095, o qual Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET), no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. O referido decreto, conforme apresenta seu inciso segundo:

§ 2º Os projetos de lei de criação dos IFETs considerarão cada instituto como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampus, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas, nos termos do modelo estabelecido neste Decreto e das respectivas leis de criação (BRASIL, 2007a).

⁸² Ver: BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002a.

A educação profissional no Ensino Médio, por meio desse decreto, assume um local de destaque, principalmente no que tange ao ensino das Ciências. Conforme apresenta o Art. 4º do Capítulo II, que tange ao Projeto de Desenvolvimento Integrado e a orientação das ações, o inciso primeiro afirma que é preciso “IV - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica” (BRASIL, 2007a), ao mesmo tempo em que precisa “V - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino” (BRASIL, 2007a).

A aprovação desse decreto é proveniência para superfície de emergência da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. A criação dessa lei formaliza os Institutos Federais, que são:

[...] instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2008, p. 01).

Ação que se encontra em consonância com o Decreto nº 6095 de 2007, no sentido da abrangência das diferentes modalidades de ensino nos Institutos Federais. Conforme a Seção II da Lei nº 11.892 (2008), das Finalidades e as Características dos Institutos Federais, verificamos o interesse significativo por “III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão” (BRASIL, 2008, p. 05). Há uma prerrogativa que alimenta a formação do estudante desde a Educação Básica até a Educação Superior, na mesma instituição federal.

Ao mesmo tempo em que reitera o que projetou o Decreto nº 6.095 do ano de 2007, para “V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o

desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica” (BRASIL, 2008, p. 05).

Precisamos destacar que “A organização dos IFs é diferente da de uma universidade. O professor é docente desde a Educação Básica até o Ensino Superior e/ou, quando existem, nos Cursos de Pós Graduação” (RAMOS, 2017, p. 76), o que coloca essas instituições a operarem em diferentes níveis e modalidades de atuação docente.

A criação dessa lei (Lei nº 11.892) coloca as Ciências da Natureza como foco indispensável para a formação dos estudantes. Ao mesmo tempo em que a formação destes, em nível médio, se dará em forma de cursos integrados garantidos “o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I” (BRASIL, 2008, p. 06), a saber, que se trata de “[...] I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos” (BRASIL, 2008, p. 05).

Porém, não é apenas essa preocupação que importa nessa análise. A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, também tem como objetivo:

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica; (...) VI - ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional (BRASIL, 2008, p. 05-06).

O que transfere a ênfase da formação dos professores que antes vinha sendo desenvolvida em maior número nas Universidades, para os Institutos Federais. Conforme o Art. 8º, o Instituto Federal deverá oferecer “[...] o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7º” (BRASIL, 2008, p. 06). A alínea b do inciso trata “b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional” (BRASIL, 2008, p. 05).

Desse modo, conforme o estudo de Ramos (2017), podemos considerar que “Com a criação dos IFs, dá-se um novo lócus de formação docente. Pode-se

considerar que esse ambiente apresenta pouca tradição no campo de formação inicial, pois sua constituição histórica está relacionada à formação técnica” (p. 77), ao passo que essa formação técnica, no campo do Ensino da disciplina de Química, já vinha sendo desenvolvida no âmbito do Ensino Médio nas escolas técnicas.

Após a publicação do PCN+, do Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, no ano de 2006, o Ministério da Educação, a partir da CEB, publicou Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCNEM), nas diferentes áreas do conhecimento. No que tange às Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia), Matemática e suas Tecnologias, podemos compreender um esforço significativo para “[...] apresentar um conjunto de reflexões que alimente a sua prática docente” (BRASIL, 2006, p. 08). Cada capítulo das referidas orientações é composto por consultores e também críticos. Estes se configuram como pesquisadores renomados do campo de concentração, com inúmeras publicações no Brasil.

Tratando especificamente dos Conhecimentos da Química, os consultores foram: Lenir Basso Zanon, Otavio Aloisio Maldaner, Ricardo Gauche Wildson e Luiz Pereira dos Santos Leitores, seguidos pelos leitores críticos: Agustina Echeverria, Ático Inácio Chassot, Eduardo Mortimer e Maurivan Guntzel Ramos. Conforme os mesmos apontam:

Como campo disciplinar, a Química tem sua razão de ser, sua especificidade, seu modo de interrogar a natureza, controlar respostas por meio de instrumentos técnicos e de linguagem peculiares, identificando as pessoas que os dominam como químicos ou educadores químicos (BRASIL, 2006, p. 104).

Essa consideração apresenta a Química como um campo disciplinar, ao mesmo tempo em que “Espera-se no ensino médio que a Química seja valorizada, na qualidade de instrumento cultural essencial na educação humana, como meio co-participante da interpretação do mundo e da ação responsável na realidade” (BRASIL, 2006, p. 109). Em conformidade com o que escrevem os consultores e críticos da Química acerca do que se espera da Química no Ensino Médio, o item 1.3 trata da abordagem metodológica do Ensino de Química. Nesse item verificamos fortes tendências da contextualização e da interdisciplinaridade sendo tratadas como estratégias metodológicas, em conformidade com o que já vinham destacando os arquivos da DCNEM, do PCN+ e da Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais

para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (2001).

A Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores do ano de 2001 foi aprovada por meio da Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro 2002. Essas Diretrizes,

[...] constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2002b, p. 01).

A partir dessa resolução podemos constatar que a formação dos professores passa a possuir a necessidade de princípios que norteiem o preparo para o exercício da profissão, conforme apresenta o Art. 3º:

Art. 3º A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem: I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso; II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista: a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera; b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais; c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências; d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias. III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento (BRASIL, 2002b, p. 02).

Dentre esses princípios, podemos verificar a ênfase na formação por meio das competências, como emergência decorrente do PCN+ do Ensino Médio (2002a). Em dois, dos três princípios, as competências têm espaço de destaque. Ao mesmo tempo, essa resolução dá direcionamento para o que considera fundamental para a formação no Ensino Médio, conforme discorre o Art. 4º:

Art. 4º Na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação é fundamental que se busque: I - considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional; II - adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação (BRASIL, 2002b, p. 02).

O referido artigo reforça a ênfase nas competências presentes no PCN+ (2002a). Essa mesma resolução trata de orientar os cursos no que diz respeito à elaboração do projeto político pedagógico, afirmando, no Art. 5º, que o projeto levará em conta que:

I - a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica; II - o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor; III - a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade; IV - os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas; V - a avaliação deve ter como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira. Parágrafo único. A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas (BRASIL, 2002b, p. 02-03).

De certa maneira, a resolução possibilitou razoável autonomia para o andamento dos cursos, pelo menos no âmbito do visível e enunciável. Por sua vez, essa suposta autonomia tem espaço para ser desenvolvida desde que se dê conta, primeiramente, do ensino daquela grade de conhecimentos que estão previstos na estrutura curricular dos cursos. O que acaba por tornar irrisório (se não impraticável), espaço disponível para que se pense e desenvolva essa suposta autonomia.

Seguindo a análise do Art. 7º da CNE/CP1 (2002b), podemos perceber que a organização institucional da formação dos professores, no que se refere ao desenvolvimento de competências, deve levar em conta que:

I - a formação deverá ser realizada em processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com identidade própria; II - será mantida, quando couber, estreita articulação com institutos, departamentos e cursos de áreas específicas; III - as instituições constituirão direção e colegiados próprios, que formulem seus próprios projetos pedagógicos, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências; IV - as instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados; V - a organização institucional preverá a formação dos formadores, incluindo na sua jornada de trabalho tempo e espaço para as atividades coletivas dos docentes do curso, estudos e investigações sobre as questões referentes ao aprendizado dos professores em formação; VI - as escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação; VII - serão adotadas iniciativas que garantam parcerias para a promoção de atividades culturais

destinadas aos formadores e futuros professores; VIII - nas instituições de ensino superior não detentoras de autonomia universitária serão criados Institutos Superiores de Educação, para congregar os cursos de formação de professores que ofereçam licenciaturas em curso Normal Superior para docência multidisciplinar na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental ou licenciaturas para docência nas etapas subseqüentes da educação básica (BRASIL, 2002b, p. 04).

O referido artigo reforça a ênfase da Resolução no desenvolvimento de competências. Como aptidões que precisam ser compiladas para que se ponha em prática uma noção de ensino e de prática educativa, em prol de ações e de operações mentais estruturadas que, mobilizadas, viabilizam a incorporação de conhecimentos específicos.

Além disso, ainda em 2007, houve a promulgação do Decreto nº 6.094 de 24 de abril, o qual tratou da implementação e da atuação do Plano de Metas do compromisso Todos pela Educação, o qual, no âmbito discursivo, visava mobilização social para a melhoria da qualidade da educação básica.

Conforme o Art. 2º do referido arquivo, a União ficaria a cargo de incentivar a implementação por Municípios, Distrito Federal, Estados e respectivos sistemas de ensino, de uma série de diretrizes (vinte e oito (28) no total). Dentre estas, as que atravessam o campo da formação e atuação dos professores:

XVI - envolver todos os professores na discussão e elaboração do projeto político pedagógico, respeitadas as especificidades de cada escola; XVII - incorporar ao núcleo gestor da escola coordenadores pedagógicos que acompanhem as dificuldades enfrentadas pelo professor (BRASIL, 2007b, s/p).

Essas diretrizes passam a compor o rol de iniciativas que permeiam o universo da Educação Básica, sendo indispensáveis para o alcance das concomitantes metas em situação de emergência⁸³. O *slogan* 'Todos pela Educação', em certa medida, assemelha-se a 'Uma educação para o que der e vier' de Francisco Campos. É visibilidade que enuncia e ressoa a presença de uma renovação do interesse pelo direcionamento da Educação Básica no Brasil.

Tramado com esse movimento que percorre e afeta diretamente a Educação Básica, no ano de 2007, emergiu a Portaria nº 38, de 12 de dezembro, que dispôs

⁸³ Um Plano de Ações Articuladas (PAR) é recomendado no referido decreto.

sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), assinada pelo então Ministro da Educação Fernando Haddad⁸⁴.

O PIBID toma corpo por intermédio do MEC, Secretaria de Educação Superior (SESu), da CAPES e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com a promessa de fomentar programas que insiram discentes de licenciatura em instituições públicas e privadas de ensino de todo o território nacional – como política pública. O PIBID também vincula-se à Diretoria de Educação Básica (DEB), atentando para formação inicial e continuada dos docentes em todos os níveis e modalidades.

Conforme Portaria nº 38,

§ 1º São objetivos do PIBID: I - incentivar a formação de professores para a educação básica, especialmente para o ensino médio; II - valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente; III - promover a melhoria da qualidade da educação básica; IV - promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial; V - elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior (BRASIL, 2007c).

O foco do edital publicado ainda em 2007 do PIBID atentou prioritariamente para a formação inicial dos professores para atuarem nas seguintes áreas: Química, Biologia, Física e Matemática, no Ensino Médio. Com o passar dos anos e os novos editais (como é o caso do edital de 2010⁸⁵ e do edital de 2013⁸⁶ que expandiu o atendimento a discentes do Programa Universidade para Todos (ProUni), vinculados a instituições privadas), o programa se estendeu para outras áreas do conhecimento/licenciaturas.

A emergência do PIBID e sua ênfase no trabalho com a formação inicial de professores vinculados às Ciências Naturais e Matemática demonstrou um demasiado interesse por sua atuação no contexto do Ensino Médio, também justificada pela falta de docentes para atuarem nesse nível em âmbito nacional.

Conforme o Art. 4º, “O PIBID será implementado pela concessão institucional de bolsas de estudo para iniciação à docência, para professor coordenador e para

⁸⁴ Foi Ministro da Educação de 2002 até 2012.

⁸⁵ Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital18_PIBID2010.pdf. Acesso em: 10 de out. 2019.

⁸⁶ Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_061_2013_PIBID.Pdf. Acesso em: 10 de out. 2019.

professor supervisor dos bolsistas de iniciação à docência” (BRASIL, 2007c), o que convergiu para um investimento financeiro e de pessoal para o funcionamento do mesmo nas IES e, ao mesmo tempo, nas escolas.

O referido programa aparece como força que opera no campo de formação inicial de professores, com os estudantes de licenciatura e, no campo da formação continuada, com os docentes atuantes na Educação Básica. Ele não se trata de estágio supervisionado, mas sim de uma proposta extracurricular que aproxima o discente da escola, do contexto da futura atuação.

Por meio de coordenações institucionais, cada IES precisou gerenciar o andamento de seus programas e subprojetos. Hoje, mais de 10 anos após a emergência da referida política pública, o PIBID toma relevo como força que operou e continua operando no campo da formação inicial e continuada dos professores, em nível nacional.

A partir da atenção para os arquivos pensados aqui como proveniência: Proposta da Sociedade Brasileira para o PNE (1997); a DCNEM (1998); das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica (2002b); o PCN+ (2002a); às OCNEM (2006) e o PIBID (2007), podemos ponderar e discorrer acerca da emergência do arquivo que dá corpo ao PNE de dois mil e quatorze (2014).

O PNE, por meio da lei 13.005 de vinte e seis (26) de junho de 2014, trata-se de uma lei de caráter ordinário que estabelece diretrizes, metas e estratégias para a educação escolar brasileira até o ano de dois mil e vinte e quatro (2024). Com vinte metas, o plano trata desde o financiamento da educação até os diferentes níveis de escolarização. Nessa oportunidade, com intuito de elencar o que aponta o arquivo a respeito da formação inicial dos professores, tratarei de situar o que o mesmo articula.

Já na primeira meta, na meta 1, mais especificamente no ponto 1.8, destaca-se o interesse em “[...] promover a formação inicial e continuada dos (as) profissionais da educação infantil, garantindo, progressivamente, o atendimento por profissionais com formação superior” (BRASIL, 2014, p. 50). Esse interesse reverbera na meta 5, a qual visa alfabetizar, no contexto da Educação Básica, todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do Ensino Fundamental. Esse item apresenta que a estratégia para alcançar a meta 5 é:

5.6) promover e estimular a formação inicial e continuada de professores (as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação stricto sensu e ações de formação continuada de professores (as) para a alfabetização (BRASIL, 2014, p. 58).

Essa estratégia contingencia, na sequência, a meta 7. Nessa, há o intuito de “[...] fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB⁸⁷” (BRASIL, 2014, p. 61). Especificadamente no item 7.22, materializa-se o seguinte plano para que seja possível alcançar a meta 7:

7.22) informatizar integralmente a gestão das escolas públicas e das secretarias de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como manter programa nacional de formação inicial e continuada para o pessoal técnico das secretarias de educação (BRASIL, 2014, p. 65).

Nessa esfera, a formação inicial dos professores é uma das estratégias utilizadas para o melhoramento/aumento das médias nacionais do IDEB. Outrossim, conforme o item 7.26, uma estratégia para a meta 7 seria a consolidação da educação escolar em populações tradicionais, itinerantes, comunidades quilombolas e indígenas. Essa consolidação precisaria respeitar a articulação entre os ambientes escolares e comunitários, garantindo assim:

[...] o desenvolvimento sustentável e preservação da identidade cultural; a participação da comunidade na definição do modelo de organização pedagógica e de gestão das instituições, consideradas as práticas socioculturais e as formas particulares de organização do tempo; a oferta bilíngue na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, em língua materna das comunidades indígenas e em língua portuguesa; a reestruturação e a aquisição de equipamentos; a oferta de programa para a formação inicial e continuada de profissionais da educação; e o atendimento em educação especial (BRASIL, 2014, p. 65).

Esse interesse pela articulação das diferentes particularidades contextuais, como é o caso das comunidades indígenas e quilombolas (antes desenvolvidas a partir de suas características próprias), anuncia a produção de uma narrativa com foco em capturar todas as diferentes possibilidades educacionais, agora na educação escolar como um todo. Um interesse materializado pela escolarização em

⁸⁷ Trata-se do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado no ano de 2007, para elevar o *status* da Educação Básica Brasileira ao ranking internacional, atendendo às exigências do Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial.

larga escala, que fagocita⁸⁸ outros modos de se pensar educação, pois a ascensão e o alcance das metas dependem dessa expansão. Acerca dessa necessidade, a meta 10 do PNE trata de “[...] oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional” (BRASIL, 2014, p. 69). Para tal, um artifício está baseado no ato de:

10.2) expandir as matrículas na educação de jovens e adultos, de modo a articular a formação inicial e continuada de trabalhadores com a educação profissional, objetivando a elevação do nível de escolaridade do trabalhador e da trabalhadora (BRASIL, 2014, p. 70).

Isto posto, para o aumento dessas matrículas, será indispensável a articulação da formação inicial e continuada dos trabalhadores em questão. No item 10.11 é enfatizada, também, a necessidade da atuação de mecanismos de reconhecimento dos saberes dos jovens e adultos que atuam no mercado de trabalho, tendo em vista a articulação curricular na formação inicial e continuada, bem como dos cursos técnicos de nível médio.

Na sequência, a meta 13 trata do interesse pela elevação da qualidade da educação superior, no sentido de ampliar a proporção de doutores e de mestres no quadro de professores em efetivo exercício na educação superior, “[...] para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores” (BRASIL, 2014, p. 77). Essa meta e às demais estratégias correspondentes à meta 13 tratam da qualificação do corpo docente do sistema de educação superior como possibilidade para qualificar a formação inicial dos professores nas diferentes graduações/licenciaturas. Esta preocupação também está explícita na estratégia 13.9 “[...] promover a formação inicial e continuada dos (as) profissionais técnico-administrativos da educação superior” (BRASIL, 2014, p. 77).

Além disso, o PNE pretende que o corpo docente e o corpo técnico-administrativo sejam mais bem qualificados para atender às demandas presentes nas demais estratégias, sublinhados o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), as Comissões Próprias de Avaliação, a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e o Exame Nacional do Ensino Médio

⁸⁸ Como a fagocitose, processo que a célula utiliza para englobar partículas.

(ENEM), o qual vem substituindo, gradativamente, as provas de vestibular (que antes eram elaboradas isoladamente pelas IES). Nesse mesmo tom, a meta 15 também tem como foco a preocupação com a formação em nível superior dos professores da Educação Básica. Segundo a meta, objetiva-se:

[...] garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam (BRASIL, 2014, p. 78).

Para que isso seja possível, o item 15.4 define como estratégia a consolidação e ampliação da plataforma eletrônica, a fim de organizar a oferta e as matrículas dos cursos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, por meio da Educação a Distância (EaD)⁸⁹. É nesse sentido que o uso das tecnologias e suas respectivas ferramentas também se tornam, discursivamente, importantes aliados para que se alcance a meta 15 do PNE.

Em síntese, o termo formação inicial de professores, na busca realizada no arquivo do PNE de 2014 encontra-se nas seguintes oportunidades: meta 1, meta 5, meta 7, meta 10, meta 13 e meta 15. Em todas as metas supracitadas, as estratégias sugeridas para alcance delas abrem uma gama de horizontes/brechas para que essas se consolidem efetivamente. De qualquer forma, é latente a atenção para a temática da formação inicial e continuada dos professores no documento do PNE (2014). Por sua vez, parece-me, no mínimo, paradoxal a noção de qualificação presente no referido arquivo. Em todos os casos, a estratégia apresentada pelo PNE (2014) para qualificação profissional do professor encontra-se atrelada à obtenção de novas certificações/diplomas (sejam de cursos de curta duração, sejam de especializações).

Tomando apenas a emergência do PNE (2014), podemos verificar a forte interferência de forças do Banco Mundial e da UNESCO. Interferência no modo de estruturação e de prospecção de futuro na formação escolar dos estudantes, isso porque a noção de qualificação que os referidos organismos articulam encontra-se vinculada à obtenção de diplomas e certificações – o que tem sido progressivamente

⁸⁹ Além da divulgação e da atualização dos currículos eletrônicos.

reforçado no cenário brasileiro. Ademais, a emergência dos PCN+ e das DCNEM também é contingenciada pelas relações de forças empreendidas pelos referidos organismos e instâncias internacionais.

Ao mesmo tempo, tratando especificamente do componente curricular Química, é pertinente enfatizarmos que a Lei de criação dos Institutos Federais (BRASIL, 2008) também coloca a área das Ciências da Natureza, a qual a Química faz parte, como estratégica para a formação dos estudantes e dos professores no Brasil. O que permite afirmar que isso torna visível e enunciável o interesse de formação direcionada à especificidade desses sujeitos nesse período específico, o que continua reforçando o interesse nessa área do conhecimento por parte do Estado.

Além disso, que as DCNEM (2006) demarcaram uma particularidade no que tange a uma espécie de orientação/condução de conduta para um (suposto) bom desenvolvimento dos saberes da área em âmbito nacional. Melhor dizendo, quando afirmamos que a Química enquanto disciplina tem um modo específico de interrogar a natureza, desenvolver um controle de respostas a partir de instrumentos e linguagens particulares, a partir de pessoas que dominam esses instrumentos e linguagens (químicos ou educadores químicos), visibilidades dizíveis acerca de um saber (Química), com uma estrutura social e política que autoriza e condiciona esse modo específico de pensar a disciplina.

Nesse sentido, após a publicação do PNE de 2014, podemos pensar que se produzem condições de possibilidades para o estabelecimento de Diretrizes que dizem a respeito da formação (inicial e continuada) dos profissionais do magistério da Educação Básica do ano de 2015. Desse modo, PNE (2014) toma relevo como proveniência para a emergência de Diretrizes para a formação dos professores de 2015.

3.3 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A entrada em cena de forças que tratam da preocupação com a formação dos professores no Brasil é marcada por uma série de arquivos, os quais emergem como contingência de proveniências já mencionadas anteriormente.

No que diz respeito à formação que é desenvolvida em IES (privadas ou públicas), Gatti (2011), em seu estudo 'Políticas docentes no Brasil: um estado da arte', considera que:

Há predomínio de formação acadêmica, mais abstrata, de caráter excessivamente genérico, nas proposições institucionais para essa formação. Não que esse tipo de formação não seja necessário, mas ele é insuficiente para a integralização da formação de um (a) profissional da docência. Pelas normas vigentes no Brasil, definem-se espaços nas licenciaturas, destinados ao tratamento concreto das práticas docentes, nos quais se poderia aliar experiência e teoria. Porém, esses espaços não são utilizados de fato nas instituições formadoras, para fazer essa rica aliança entre conhecimento acadêmico e conhecimento que vem com o exercício da profissão e as experiências vividas em situações escolares na educação básica. Encontramos, sobre esse aspecto, uma dissonância entre o proposto legalmente e o realizado (p. 91).

Tendo em vista essa circunstância e a série de arquivos que, em termos de discurso, se propõem a orientar e estabelecer diretrizes para o Ensino Superior no Brasil, quatro anos após a publicação do PNE de 2014, o Resumo Técnico da Educação Superior do INEP referente aos anos de 2013-2015 apresenta o Censo da Educação Superior reunindo informações das IES, “[...] abrangendo organização acadêmica e categoria administrativa, cursos de graduação, vagas e suas modalidades de ensino, bem como informações sobre matrículas, ingressantes, concluintes e funções docentes” (BRASIL, 2018a, p. 10).

Nesse Resumo Técnico, podemos identificar uma crescente de matrículas efetuadas pelos estudantes entre os anos de 2013 e 2015 em cursos de graduação na esfera privada⁹⁰, em detrimento das graduações em cursos de natureza pública. Ao mesmo tempo, o referido arquivo apresenta uma série de tabelas e de gráficos que tratam de dados estatísticos que detalham o número de matrículas, tendo em vista as diferentes modalidades de ensino (presencial e a distância) e o grau acadêmico (bacharelado, licenciatura, tecnológico, não aplicável). Dentre essas tabelas e gráficos, inicialmente, destaco na Figura 4, a tabela que demonstra o número de matrículas realizadas, tendo em vista a modalidade de ensino e o grau acadêmico:

⁹⁰ Ver em BRASIL. MEC/INEP. Censo da educação superior 2015. 2. Ed. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018a. Mais especificamente na página 21 Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2015.pdf. Acesso em: 12 out. 2019.

Figura 4 – Número de matrículas realizadas, tendo em vista a modalidade de ensino e o grau acadêmico

Ano	Grau Acadêmico	Total	Modalidade de Ensino	
			Presencial	a Distância
2013	Total	7.305.977	6.152.405	1.153.572
	Bacharelado	4.912.310	4.551.108	361.202
	Licenciatura	1.374.174	922.981	451.193
	Tecnológico	995.746	654.569	341.177
	Não aplicável	23.747	23.747	-
2014	Total	7.828.013	6.486.171	1.341.842
	Bacharelado	5.309.414	4.892.907	416.507
	Licenciatura	1.466.635	925.942	540.693
	Tecnológico	1.029.767	645.125	384.642
	Não aplicável	22.197	22.197	-
2015	Total	8.027.297	6.633.545	1.393.752
	Bacharelado	5.516.151	5.080.073	436.078
	Licenciatura	1.471.930	906.930	565.000
	Tecnológico	1.010.142	617.468	392.674
	Não aplicável	29.074	29.074	-

Fonte: Brasil (2018a, p. 21).

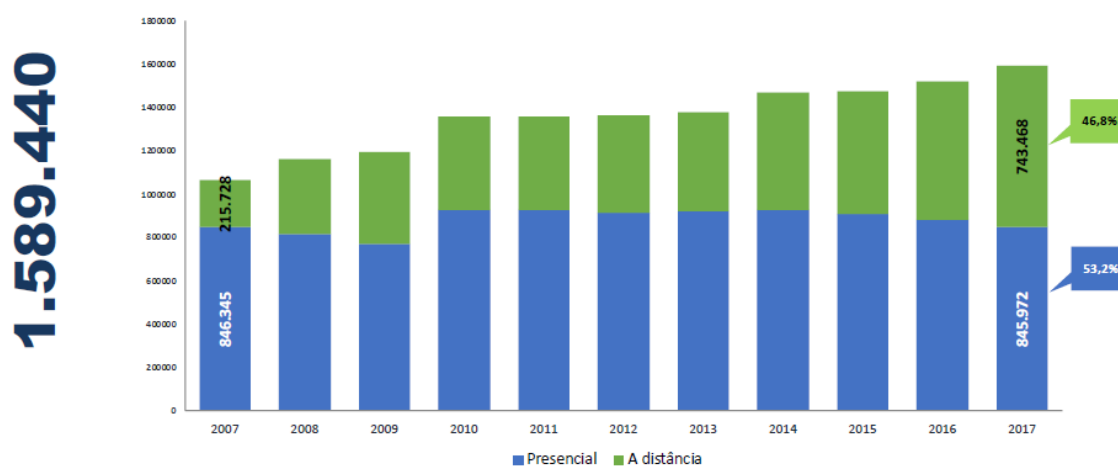
Na Figura 4, podemos verificar um aumento significativo no número de matrículas realizadas nos cursos de Licenciatura nos três anos analisados (2013, 2014, 2015). Ao passo que a modalidade de Ead acabou captando um número mais expressivo de estudantes interessados em cursar Licenciatura, em relação às matrículas realizadas na modalidade de ensino presencial. O que estabelece um deslocamento quanto à caracterização da Ead na formação inicial dos professores no Brasil. Sem esquecer, é claro, que boa parte desses cursos é oferecida por instituições de ensino privadas⁹¹.

Esse deslocamento também pode ser percebido no Censo da Educação Superior de 2017 (INEP, 2018a), divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e

⁹¹ Ver em BRASIL. MEC/INEP. Censo da educação superior 2015. 2. Ed. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018a. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2015.pdf. Acesso em: 13 nov. 2019.

Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Nesse Censo, é apresentado o número total de estudantes que cursaram (se matricularam) em alguma licenciatura no Brasil, entre 2007 e 2017, a saber: 1.589.440 de estudantes. Dado que representa 19,3% do total de estudantes vinculados ao Ensino Superior no cenário nacional.

Figura 5 – Número de matrículas realizadas em Cursos de Graduação em Licenciatura, por modalidade de Ensino, de 2007 até 2017

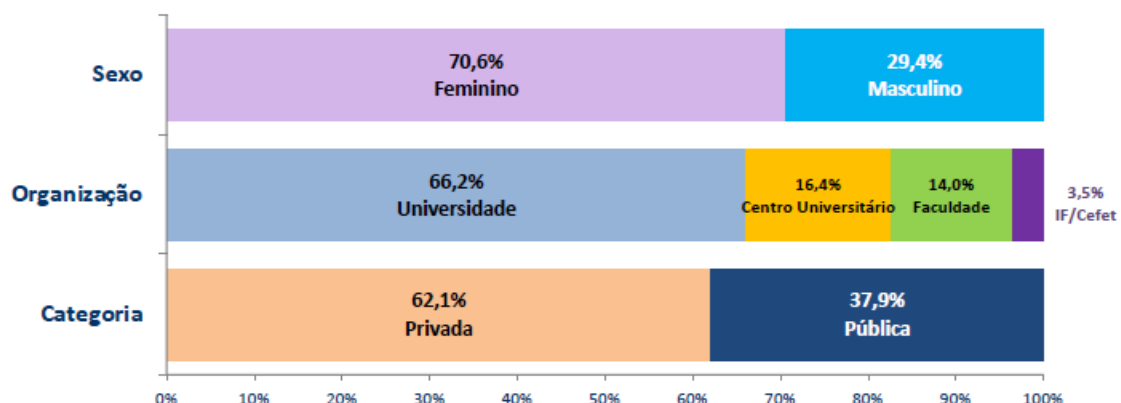


Fonte: INEP (2018a, p. 30).

Destes, podemos verificar uma tendência de aumento de matrículas na modalidade Ead e uma regularidade no número de matrículas em cursos presenciais, reforçando a ênfase pelo aumento no número de acesso de estudantes por cursos na modalidade Ead.

Ainda, o Censo da Educação Superior, publicado em 2018, demonstra a distribuição dos discentes matriculados em graduação em licenciatura no ano de 2017, conforme apresenta a Figura 6 a seguir:

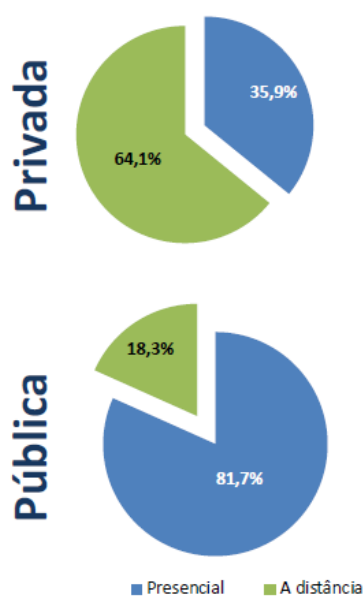
Figura 6 – Distribuição dos discentes matriculados em Licenciatura no ano de 2017



Fonte: INEP (2018a, p. 31).

No referido Censo, são reforçados os achados do Relatório Técnico que atentava para os dados de 2013-2015, no que tange ao maior número de matrículas em cursos de Licenciatura estarem vinculados a IES privadas. Ao mesmo tempo em que mais de 70% dos estudantes matriculados pertencerem ao sexo feminino. Ao passo que, do total de matrículas, na esfera pública, mais de 80% dessas vinculam-se a cursos presenciais, enquanto que, na esfera privada, mais de 60% na modalidade Ead, conforme apresenta a Figura 7:

Figura 7 – Modalidades de matrícula em Licenciatura no ano de 2017



Fonte: INEP (2018a, p. 31).

Conforme aponta Gatti (2011), apesar das matrículas em cursos Ead serem altas, “[...] a evasão nesses cursos sistematicamente vem mostrando-se grande”⁹² (p. 105). Isso coloca em ênfase as discussões acerca da formação dos professores na modalidade Ead. Ao mesmo tempo em que essa modalidade de ensino também se encontra fortemente marcada e consubstanciada à presença de instituições privadas com vínculo internacional no contexto brasileiro, o que coloca o modo operante das Licenciaturas em estreita e direta interdependência com as tendências internacionais de formação inicial de professores e de ensino.

Segundo apresenta o INEP (2017), em sua Sinopse Estatística da Educação Superior de 2017, o número total de instituições que oferecem o curso de formação inicial de professores de Química no Brasil é: cento e oitenta e nove (189) (sendo cento e vinte e oito (128) públicas e sessenta e uma (61) privadas). O total de cursos é trezentos e quarenta e três (343) (sendo duzentos e setenta e dois (272) públicos e setenta e um (71) privados).

O número de discentes concluintes dos cursos de formação inicial dos professores de Química Ead é maior nas instituições privadas, totalizando em 2017 quinhentos e dezessete (517). Já as IES públicas totalizam cento e setenta e nove (179) estudantes que concluíram os cursos, nessa mesma modalidade. Esse dado do INEP (2017) permite verificar que as graduações Ead que formam professores de Química estão acontecendo e atingindo a formação dos professores da área em maior proporção nas instituições privadas, o que coloca a formação que acontece nas IES públicas para escanteio. Esse fato posiciona, portanto, a formação inicial dos professores de Química dentro do interesse das IES privadas.

Tratando especificamente da formação dos professores de Química do RS, em específico dos cursos presenciais, conforme Fonseca e Santos (2018), os cursos de Licenciatura/Habilitação em Química no ano de 2014 foram os seguintes:

⁹² Ao mesmo tempo em que “Os processos de EaD exigem altos investimentos, manutenção e renovação constante. A EaD pode desempenhar papel muito relevante em processos formativos, sob determinadas condições. A rapidíssima expansão desse tipo de curso no Brasil levanta questões quanto aos cuidados pedagógicos, logísticos e técnicos, bem como em relação aos investimentos necessários para garantia de sua qualidade. O fechamento recente de centenas de polos de EaD pelo MEC, amplamente divulgado pela imprensa, sinaliza que esses cuidados não estão sendo devidamente tomados” (GATTI, 2011, p. 106).

Figura 8 – Cursos de Licenciatura/Habilitação em Química em atividade no RS/2014

IES	Código (MEC)	Cidade	Vagas Ofertadas (VNO)	Turno(s)	Duração Mínima (semestres)
IFRS	1117177	Porto Alegre	36	Integral	9
FURG	18889	Rio Grande	25	Diurno	8
FURG	1270369	Santo Antônio da Patrulha	60	Integral	8
UCS	20288	Caxias do Sul	30 (70)	Vespertino-Noturno	8
UPF	65996	Passo Fundo	30 (30)	Noturno	8
PUCRS	35062	Porto Alegre	60	Vespertino-Noturno	7
CEUCLAR	1185161	Várias (à distância)	300	-	6
UNISC	6752	Santa Cruz do Sul	30 (10)	Noturno	8
ULBRA	66507	Canoas	100	Noturno	7
UFRGS	45082	Porto Alegre	20	Noturno	10
UFSM	13874	Santa Maria	37	Integral	8
UFPEL	101892	Pelotas	30	Integral	8
UNILASALLE	53473	Canoas	60	Noturno	7
IFSul	1126724	Pelotas	18	Integral	8
IFFarroupilha	1103163	Alegrete	30	Noturno	8
IFFarroupilha	1128937	Panambi	35	Noturno	8
IFFarroupilha	1128939	São Vicente do Sul	30	Diurno-Noturno	9
IFFarroupilha	1269210	Jaguari	30	Integral (especial)	8
UNIPAMPA	104280	Bagé	50	Integral	8
UNIPAMPA	1103698	Uruguaiana	50	Noturno	9
UNIPAMPA	121596	Caçapava do Sul	50	Noturno	8
UNIPAMPA	5000917	Dom Pedrito	50	Noturno	9
UFFS	1152567	Cerro Largo	30	Noturno	9
UFFS	1276258	Erechim	120	Integral	8
TOTAL	-	-	1.311 (110)	-	-

Legenda: VNO = Vagas autorizadas pelo MEC que não são ofertadas pelas IES.

Fonte: Fonseca e Santos (2018, p. 732).

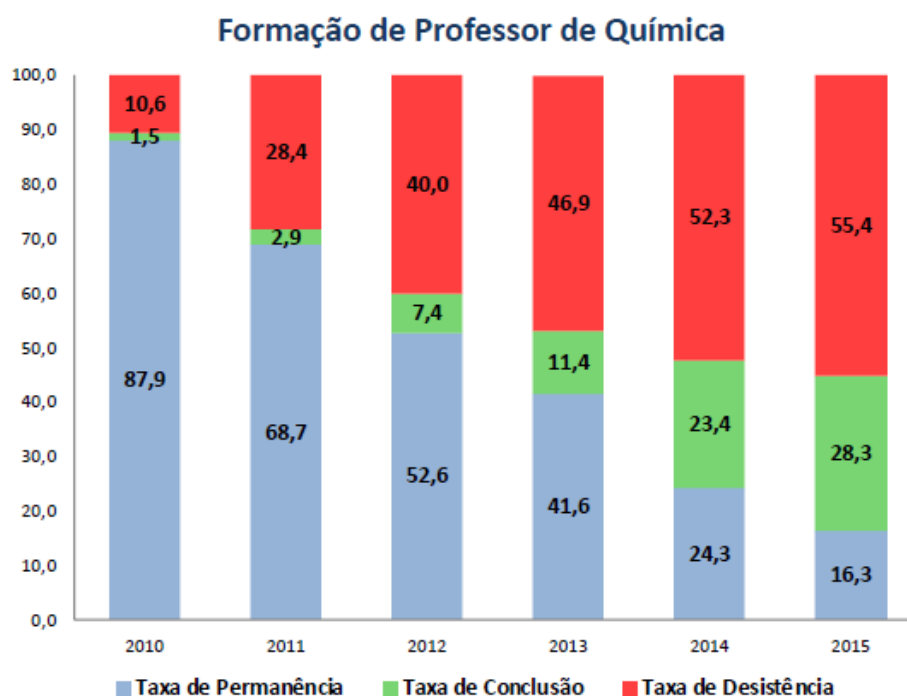
Os dados e constatações produzidas por Fonseca e Santos (2018) dão subsídios para considerarmos que, do total dos cursos no ano de 2014, quatorze (14) são noturnos, oito (8) integrais, dois (2) diurnos e dois (2) vespertinos. Esse panorama ainda permite argumentar que o contexto da formação presencial dos professores de Química no RS é, em sua maioria, desenvolvido em cursos noturnos, o que aponta para um perfil de discentes que pode vir a realizar atividades profissionais remuneradas durante o período diurno.

Retomando a atenção para o Censo da Educação Superior (INEP, 2018a), é importante mencionarmos que, do total de matrículas realizadas no ano de 2017

(1.589.440 matrículas), podemos verificar que 37.769 dessas aconteceram no curso de Licenciatura em Química (formação inicial do professor de Química), representando 2,4% total (INEP, 2018a).

Vendo sobre o ponto de vista da trajetória desses estudantes ingressantes no ano de 2010, por exemplo, podemos verificar uma crescente taxa de desistência do curso de Licenciatura em Química até o ano de 2015, conforme apresenta a Figura 9 a seguir:

Figura 9 – Indicadores da trajetória dos estudantes no Curso de Ingresso – Brasil – 2010-2015



Nota: Número de ingressantes de 2010 em Formação de Professor de Química: 12.644

Fonte: INEP (2018a, p. 33).

Esses elementos supracitados demonstram que, com o passar dos anos, embora o acesso aos cursos de Licenciatura em Química tenha aumentado, principalmente nas IES privadas e na modalidade Ead, o número de evasão de estudantes matriculados tem aumentado significativamente.

A série de fatores apresentados pelo Censo da Educação Superior, referente a 2013 e 2015, atrelado ao Censo da Educação Superior de 2017 (principais resultados) (INEP, 2018a), demonstra o atravessamento da meta 15 do PNE (2014) no campo da formação inicial dos professores no Brasil. A referida meta trata da

necessidade de ampliação de plataforma eletrônica para maior oferta de matrículas para cursos de formação inicial de docentes, na modalidade Ead.

Pensar acerca dessas tramas, coloca o PNE de 2014 como uma força com relevo que, como proveniência, impulsionou a emergência do acesso e do aumento de matrículas nos cursos das mais diversas áreas da Licenciatura na modalidade Ead, sendo a Licenciatura em Química parte desse processo. Sem esquecer, é claro, que a modalidade Ead é proveniente das contingências sinalizadas no *ASCEND Report* e do Projeto SACI, ambos apresentados anteriormente.

Levando em conta as ponderações e as conjecturas do PNE de 2014, atreladas aos Censos da Educação Superior no Brasil (INEP, 2018a), podemos pensar a emergência das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Por meio da Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015, o presidente do CNE, Gilberto Gonçalves Garcia⁹³, homologou oito capítulos acerca dessa temática.

Ao atentar para o referido arquivo, podemos verificar que, inicialmente, este apresenta uma narrativa que visa sustentar e justificar a necessidade de sua elaboração. Dentre essas, encontra-se a consideração a seguir:

Considerando que a concepção sobre conhecimento, educação e ensino é basilar para garantir o projeto da educação nacional, superar a fragmentação das políticas públicas e a desarticulação institucional por meio da instituição do Sistema Nacional de Educação, sob relações de cooperação e colaboração entre entes federados e sistemas educacionais (BRASIL, 2015a, p. 01).

O que torna visível e enunciável o interesse pela garantia do projeto em andamento acerca de uma educação para todos e o que coloca a formação inicial do professorado dentro do eixo indispensável para que isso seja devidamente alcançado. Nas Diretrizes (2015a) ficam definidos:

[...] princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam (BRASIL, 2015a, p. 02).

⁹³ Graduado em Filosofia, Mestre e Doutor em Filosofia. Foi Reitor de diversas universidades, presidente da Associação Brasileira de Universidades Comunitárias, presidente do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, conselheiro da Câmara de Educação Superior do CNE, entre outros cargos.

Isso opera como produção de repertório e mecanismos para uma espécie de gerenciamento/governo do âmbito da formação inicial dos professores. Nesse tom, a referida Diretriz (2015a) estende a preocupação com a docência em todos os níveis educativos. Conforme apresenta o Art. 3º,

A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional (BRASIL, 2015a, p. 03).

A partir do Art. 3º, podemos verificar a emergência de uma ênfase no discurso de regulamentação/normatização de todas as variantes educacionais existentes no território nacional, estendida a todos e cada um. Operando com o estabelecimento de uma espécie de guarda-chuva que visa contemplar e também identificar todas as possíveis nuances educativas no país (educação indígena, quilombola, entre outros). No inciso quinto, o arquivo trata dos princípios da formação dos profissionais do magistério, seguido pelo inciso sexto que articula um projeto de formação a partir da articulação entre Ensino Superior e Educação Básica. Para tanto, esse projeto de formação,

[...] deve contemplar: I - sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais; II - a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente; III - o contexto educacional da região onde será desenvolvido; IV - as atividades de socialização e a avaliação de seus impactos nesses contextos; V - a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras); VI - as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade (BRASIL, 2015a, p. 05).

A partir dessa noção de projeto de formação, no Art. 4º, o arquivo trata do dever das instituições que ministram programas e cursos de formação em contemplar articulação entre o tripé ensino-pesquisa-extensão, como noção de

verdade que garantiria um padrão de qualidade acadêmica, e acordo com os planos da instituição e dos cursos que nela são ofertados.

No capítulo II intitulado - Formação dos profissionais do magistério para Educação Básica: Base Comum Nacional – é apresentada a necessidade de conduzir o estudante à:

I - integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho; II - à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa; III - ao acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, viabilizando os programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica; IV - às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, possibilitando as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia; V - à elaboração de processos de formação do docente em consonância com as mudanças educacionais e sociais, acompanhando as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento; VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos (das) professores (as) e estudantes; VII - à promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, incorporando-os ao processo pedagógico, com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade; VIII - à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras; IX - à aprendizagem e ao desenvolvimento de todos(as) os(as) estudantes durante o percurso educacional por meio de currículo e atualização da prática docente que favoreçam a formação e estimulem o aprimoramento pedagógico das instituições (BRASIL, 2015a, p. 05-06).

Nessa perspectiva, a noção de 'levar a', no sentido de conduzir o estudante em formação inicial e/ou formação continuada a esses aspectos, opera, como uma prospecção que se articula com aquilo que Foucault (2015) chama de Poder Pastoral. Como biopolítica que atualiza a técnica de individualização (dos antigos rebanhos judaico-cristãos) para governar e, ao mesmo tempo, conduzir condutas (CASTRO, 2016). Essas mesmas necessidades de condução dos estudantes aparecem articuladas com o seguinte:

[...] devem observar o estabelecido na legislação e nas regulamentações em vigor para os respectivos níveis, etapas e modalidades da educação nacional, assegurando a mesma carga horária e instituindo efetivo processo de organização, de gestão e de relação estudante/professor, bem como sistemática de acompanhamento e avaliação do curso, dos docentes e dos estudantes (BRASIL, 2015a, p. 06).

Dessa forma, vê-se movimentar mecanismos que se engendram para uma totalização de parâmetros na formação dos docentes. A biopolítica⁹⁴ do Poder Pastoral (FOUCAULT, 2015), atrelada às estratégias de totalização, condiciona a prevalência de funcionamento de um modo específico de formação inicial dos professores.

Para reforçar essa perspectiva, no capítulo III – Do (a) egresso (a) da formação inicial e continuada – se reitera que o estudante deverá possuir o que chamam de “[...] repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado” (BRASIL, 2015a, p. 06-07). Além disso, deve também estar apto, conforme Art. 8º, a

I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária; II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria; III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica; IV - dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano; V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem; VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade; VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras; VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras; IX - atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais; X - participar da gestão das instituições de educação básica,

⁹⁴ Como o que escreve Martins (2011) “Trata-se de um poder que pretende guiar e dirigir os homens ao longo de toda sua vida e em cada circunstância desta vida, um poder que consiste em querer encarregar-se da existência dos homens em seu detalhe e isto para conduzi-los a uma maneira de se comportar, a empreender sua salvação” (p. 107).

contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico; XI - realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros; XII - utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos; XIII - estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério. Parágrafo único. Os professores indígenas e aqueles que venham a atuar em escolas indígenas, professores da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, dada a particularidade das populações com que trabalham e da situação em que atuam, sem excluir o acima explicitado, deverão: I - promover diálogo entre a comunidade junto a quem atuam e os outros grupos sociais sobre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosóficas, políticas e religiosas próprios da cultura local; II - atuar como agentes interculturais para a valorização e o estudo de temas específicos relevantes (BRASIL, 2015a, p. 07-08).

Atentando especificamente ao ponto IV, verificamos descrito que o egresso deve estar apto a “[...] dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano” (BRASIL, 2015a, p. 08). O que caracteriza que os conteúdos pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas possuem particularidades conforme a área do conhecimento, direcionadas ao ensino de determinada disciplina ou componente curricular. Essa questão põe em funcionamento a superfície de emergência da necessidade de diferentes teorias e metodologias, tendo em vista as peculiaridades dos diferentes componentes curriculares. Essa contingência é recorrência do Parecer CNE/CP 009/2001 e da Resolução CNE/CP n. 01, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica (2002b), no que diz respeito às Didáticas especiais/específicas e ao domínio de respectivo conhecimento pedagógico.

No capítulo IV - Da formação inicial do magistério da Educação Básica em Nível Superior – verificamos a existência de quatro artigos. No Art. 9º, estabelecem-se os cursos de formação inicial para docentes na Educação Básica, em nível superior “[...] I - cursos de graduação de licenciatura; II - cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados; III - cursos de segunda licenciatura” (BRASIL, 2015a, p. 08). Já no Art. 12º, torna-se visível que os cursos de formação inicial serão constituídos a partir de três diferentes núcleos: I - núcleo de

estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais; II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino; III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular (BRASIL, 2015a).

O núcleo I ficará a cargo de articular:

a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade; b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática; c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira; d) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas; e) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial; f) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas; g) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo; h) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica; i) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea; j) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa; l) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional (BRASIL, 2015a, p. 09-10).

Núcleo que reitera novamente a existência de conhecimentos pedagógicos específicos e avaliação de processos educativos. No núcleo II, deverá ser oportunizado:

a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional; b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira; c) pesquisa e estudo

dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo. d) Aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural (BRASIL, 2015a, p. 10).

Núcleo II que, articulado com o último e terceiro núcleo, deverá compreender a participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição; b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC; d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social (BRASIL, 2015a, p. 10-11).

Com isso, os três núcleos anunciados no Art. 12º operam como forças visíveis e enunciáveis que colocam em movimento a discussão acerca da formação pedagógica do professor.

O capítulo posterior, capítulo V - Da formação inicial do magistério da Educação Básica em nível superior: estrutura e currículo – estabelece em seu inciso primeiro que:

Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo: I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição; III - pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição; IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição (BRASIL, 2015a, p. 11).

Ao mesmo tempo em que devem garantir conteúdo específico, fundamentos e metodologias, formação na área das políticas públicas e gestão escolar, direitos humanos, diversidades étnico-racial, gênero, sexual, religiosa, faixa geracional,

Língua Brasileira de Sinais, educação especial, direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015a).

No que tange aos cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados, conhecidos como Programa Especial de Graduação (PEG), estabelece-se, no Art. 14, que “[...] devem ter carga horária mínima variável de 1.000 (mil) a 1.400 (mil e quatrocentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, dependendo da equivalência entre o curso de origem e a formação pedagógica pretendida” (BRASIL, 2015a, p. 12).

Acerca dos cursos de segunda licenciatura, o Art. 15 define que estes “[...] terão carga horária mínima variável de 800 (oitocentas) a 1.200 (mil e duzentas) horas, dependendo da equivalência entre a formação original e a nova licenciatura” (BRASIL, 2015a, p. 13). O inciso quarto estabelece que “Os cursos descritos no caput poderão ser ofertados a portadores de diplomas de cursos de graduação em licenciatura, independentemente da área de formação” (BRASIL, 2015a, p. 13), podendo ser reduzida a carga horária de no máximo cem horas do estágio curricular supervisionado dos portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério, que estejam exercendo atividade regular na Educação Básica, conforme inciso sétimo.

O capítulo VI - Da formação continuada dos profissionais do magistério - diz respeito a,

[...] dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente (BRASIL, 2015a, p. 13).

Ao mesmo tempo, envolve diferentes aspectos de atividades formativas como: cursos de atualização, cursos de extensão, cursos de especialização *lato sensu*, cursos de mestrado acadêmico ou profissional, curso de doutorado (BRASIL, 2015a).

O penúltimo capítulo, capítulo VII - Dos profissionais do magistério e sua valorização - trata da valorização dos profissionais da educação, fontes de recurso e formas de organização e gestão da Educação Básica. O último capítulo, capítulo VII

– Das disposições transitórias - discorre que os “[...] cursos de formação de professores que se encontram em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução no prazo de 2 (dois) anos, a contar da data de sua publicação” (BRASIL, 2015a, p. 16).

Dois anos após a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, foi lançada a Resolução n. 1, de 9 de agosto de 2017, que altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de 2015. Essa resolução visa:

Art. 1º Alterar o prazo, previsto no Art. 22, da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que passa a ter a seguinte redação: Art. 22. Os cursos de formação de professores, que se encontram em funcionamento, deverão se adaptar a esta Resolução no prazo de 3 (três) anos, a contar da data de sua publicação (BRASIL, 2017a, p. 01).

O que alarga em doze meses o período previsto na publicação da Resolução de 2015. O referido arquivo foi assinado pelo presidente em exercício do Conselho Nacional de Educação, Eduardo Deschamps⁹⁵.

A emergência das Diretrizes de Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e formação continuada de 2015 é marcada pelas proveniências analisadas até aqui e que dão condições de possibilidade para seu aparecimento. O enunciado que é visível no arquivo das Diretrizes de 2015 constitui-se pelos argumentos utilizados nos pareceres e versões anteriores, atendendo às demandas e aos interesses daqueles que fazem uso do poder de decisão governamental. De modo geral, o que toma relevo nesses arquivos é a crescente das tendências da Ead na formação inicial de professores, ao mesmo tempo em que se estende o acesso às Licenciaturas por meio de instituições privadas, proveniências já em fluxo, como o caso do PNE de 2014.

Levando em conta as contingências apresentadas, consideramos indispensável abordar, mesmo que brevemente, acerca do arquivo que instituiu a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Brasil. BNCC que começou a ser elaborada em meados de 2014 e teve sua primeira publicação, em caráter

⁹⁵ Foi secretário de Estado da Educação de Santa Catarina a partir de 2012. Formação em Doutorado na área da Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atua como professor titular da Universidade Regional de Blumenau (Furb). Atualmente encontra-se como membro do conselho consultivo do INEP. Defende mudanças no Ensino Médio brasileiro.

preliminar, em 16 de setembro de 2015, assinada pelo então Ministro da Educação, Renato Janine Ribeiro⁹⁶.

Já nas primeiras páginas, o arquivo (BRASIL, 2015b) afirma que com ele se abre um rumo de mudanças para o campo da formação inicial dos professores. Como um arquivo preliminar explicita “Leiam, critiquem, comentem, sugiram, proponham! Estamos construindo o futuro do Brasil” (BRASIL, 2015b, p. 02).

A Base constitui-se:

[...] pelos conhecimentos fundamentais aos quais todo/toda estudante brasileiro/a deve ter acesso para que seus Direitos à Aprendizagem e ao Desenvolvimento sejam assegurados. Esses conhecimentos devem constituir a base comum do currículo de todas as escolas brasileiras embora não sejam, eles próprios, a totalidade do currículo, mas parte dele. Deve-se acrescer à parte comum, a diversificada, a ser construída em diálogo com a primeira e com a realidade de cada escola, em atenção não apenas à cultura local, mas às escolhas de cada sistema educacional sobre as experiências e conhecimentos que devem ser oferecidos aos estudantes e às estudantes ao longo de seu processo de escolarização (BRASIL, 2015b, p. 15).

Nesse arquivo preliminar, constitui-se uma organização com base em objetivos de aprendizagem⁹⁷, com intuito de:

[...] sinalizar percursos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes ao longo da Educação Básica, compreendida pela Educação Infantil, Ensino Fundamental, anos iniciais e finais, e Ensino Médio, capazes de garantir, aos sujeitos da educação básica, como parte de seu direito à educação (BRASIL, 2015b, p. 07).

Em se tratando do Ensino Médio,

[...] dado o número ainda maior de componentes curriculares, a articulação interdisciplinar é igualmente importante, no interior de cada área do conhecimento ou entre as áreas, como ao tratar questões econômicas e sociais, a obtenção e distribuição da energia ou a sustentabilidade socioambiental, envolvendo, por exemplo, história, sociologia, geografia e ciências naturais. Particularmente cálculos e algoritmos matemáticos, essenciais às ciências naturais, demandam correlações entre diversos aprendizados e articulação entre formulação teórica e aplicações práticas (BRASIL, 2015b, p. 09).

⁹⁶ Professor de Filosofia e escritor, Ministro da Educação (entre 6 de abril de 2015, até 30 de setembro de 2015), durante o governo de Dilma Rousseff.

⁹⁷ “Os objetivos de aprendizagem são apresentados a partir das quatro áreas do conhecimento e seus respectivos componentes curriculares” (BRASIL, 2015b, p. 16).

No que tange à área das Ciências da Natureza, o referido arquivo (BRASIL, 2015b) afirma que, durante o Ensino Médio, tendo em vista a “[...] maior maturidade de jovens e adultos” (BRASIL, 2015b, p. 150):

[...] os conceitos de cada componente curricular – Biologia, Física e Química – podem ser aprofundados em suas especificidades temáticas e em seus modelos abstratos, ampliando a leitura do mundo físico e social, o enfrentamento de situações relacionadas às Ciências da Natureza, o desenvolvimento do pensamento crítico e tomadas de decisões mais conscientes e consistentes (BRASIL, 2015b, p. 150).

Nesse mesmo arquivo, toma relevo o discurso sobre os métodos a serem empregados para a aprendizagem dos estudantes no Ensino das Ciências Naturais.

[...] será realizado a partir de diferentes estratégias e com o uso de múltiplos instrumentos didáticos, buscando sempre promover o encantamento, o desafio e a motivação de crianças, jovens e adultos para o questionamento. Para tal, deve mobilizar elementos lúdicos, por exemplo, como forma de promover a interação dos/as estudantes com o mundo, desde a Educação Infantil até o final do Ensino Médio, com múltiplas alternativas de ação, como recursos tecnológicos de informação e comunicação, jogos, brinquedos, modelos e exemplificações. Também a investigação prática e conceitual deve ser exercitada, com desmontes analíticos, uso de manuais de referência e sites de busca, respeitando o estágio de maturidade de cada etapa ou ano (BRASIL, 2015b, p. 150).

Para tanto, constituem-se quatro eixos denominados estruturantes para aprendizagem das ciências, a saber: Conhecimento conceitual das Ciências da Natureza⁹⁸; Contextualização histórica, social e cultural das Ciências da Natureza⁹⁹;

⁹⁸ “[...] neste eixo são enfatizados os conteúdos conceituais específicos de cada componente curricular – o saber sistematizado, leis, teorias e modelos. Os conteúdos conceituais poderão ser propostos no currículo a partir de estudos sobre fenômenos, processos e situações que suscitam o domínio de conhecimentos científicos para a sua compreensão” (BRASIL, 2015b, p. 151).

⁹⁹ “[...] neste eixo são tratadas as relações entre conteúdos conceituais das Ciências da Natureza e o desenvolvimento histórico da ciência e da tecnologia; o papel dos conhecimentos científicos e tecnológicos na organização social e formação cultural dos sujeitos e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Dessa forma, o currículo deve apontar para estudos de temas de relevância social, a partir dos quais articulações entre diferentes áreas poderão ser feitas” (BRASIL, 2015b, p. 151).

Processos e práticas de investigação em Ciências da Natureza¹⁰⁰ e Linguagens das Ciências da Natureza¹⁰¹.

No componente curricular de Química, justifica-se seu estudo no Ensino Médio como ajuda ao jovem para “[...] tornar-se mais bem informado, mais crítico, a argumentar, posicionando-se em uma série de debates do mundo contemporâneo” (BRASIL, 2015b, p. 221). Ao passo que,

As mudanças climáticas e o efeito estufa, o uso de feromônios como alternativa aos agrotóxicos no combate às pragas agrícolas, a necessidade de informações sobre a presença de transgênicos em rótulos de alimentos e os custos ambientais das minerações são apenas alguns exemplos de assuntos em que o conhecimento químico é vital para que o/a estudante possa posicionar-se e tomar decisões com consciência. O estudo da Química, nessa perspectiva, envolve a participação dos jovens e adultos em processos de investigação de problemas e fenômenos presentes no seu dia-a-dia. Ao investigar questões relacionadas, por exemplo, ao lixo, à poluição dos rios e lagos urbanos, à qualidade do ar de sua cidade, os/as estudantes terão oportunidade de elaborar seus conhecimentos, formulando respostas que envolvem aspectos sociais, econômicos, políticos, entre outros, exercendo, desse modo, sua cidadania. É importante que essa formação possibilite conhecer como a Química foi se consolidando como ciência, com seus métodos, modelos e teorias. Isso permite a compreensão da dinâmica da geração do conhecimento, com seus avanços, disputas e erros, e a influência de contextos sociais nesse processo de construção humana. É necessário garantir espaço e tempo escolares para que sejam abordados esses temas, de forma que o conhecimento faça sentido para a vida dos/as estudantes (BRASIL, 2015b, p. 221).

Para organização do currículo, são propostas seis (6) unidades de conhecimento (UCQ), a saber: UC1Q – Materiais, propriedades e usos: estudando materiais no dia-a-dia¹⁰²; UC2Q - Transformações dos materiais na natureza e no sistema produtivo: como reconhecer reações químicas, representá-las e interpretá-

¹⁰⁰ “[...] neste eixo é enfatizada a dimensão do saber fazer, proporcionando-se aos/as estudantes uma aproximação com os modos de produção do conhecimento científico. O saber fazer, compreendido não somente como uma metodologia, busca a apropriação da metodologia como um objeto de estudo. Nesse sentido, o currículo propõe estudos sobre processos de construção de modelos científicos, práticas de investigação científica (questões e procedimentos de pesquisa adequadas ao contexto escolar), uso e produção de tecnologias, considerando as especificidades do contexto escolar” (BRASIL, 2015b, p. 151).

¹⁰¹ “[...] neste eixo é ressaltada a importância do domínio das linguagens específicas das Ciências da Natureza e das múltiplas linguagens envolvidas na comunicação e na divulgação do conhecimento científico” (BRASIL, 2015b, p. 152).

¹⁰² “[...] estão incluídos conhecimentos químicos que possibilitam compreender a importância das propriedades dos materiais e as relações dessas propriedades com o seu uso” (BRASIL, 2015b, p. 223).

las¹⁰³; UC3Q - Modelos atômicos e moleculares e suas relações com evidências empíricas e propriedades dos materiais¹⁰⁴; UC4Q - Energia nas transformações químicas: produzindo, armazenando e transportando energia pelo planeta¹⁰⁵; UC5Q - A Química de sistemas naturais: qualidade de vida e meio ambiente¹⁰⁶; UC6Q - Obtenção de materiais e seus impactos ambientais¹⁰⁷. Cada UCQ encontra-se vinculada aos objetivos de aprendizagem específicos do componente curricular da Química, divididos em cada ano do Ensino Médio.

Com intuito de perceber as mudanças ocorridas desde o arquivo preliminar da BNCC (BRASIL, 2015b), agora opto por atentar para a atual BNCC do Ensino Médio, homologada pelo então ministro da Educação, Rossieli Soares da Silva¹⁰⁸, em 14 de dezembro de 2018. Conforme o arquivo atual da BNCC (BRASIL, 2018b), esta é:

[...] um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (p. 07).

A estrutura básica da BNCC para Educação Básica é:

¹⁰³ “Nesta unidade, os estudos de Química estão voltados para a compreensão de reações químicas, como elas ocorrem, que energia produzem ou consomem e com que velocidade se processam” (BRASIL, 2015b, p. 223).

¹⁰⁴ “Nesta unidade são estudados modelos explicativos da Química relativos à estrutura molecular que, entre outros, possibilitam a compreensão do comportamento e das propriedades das substâncias químicas e materiais” (BRASIL, 2015b, p. 223).

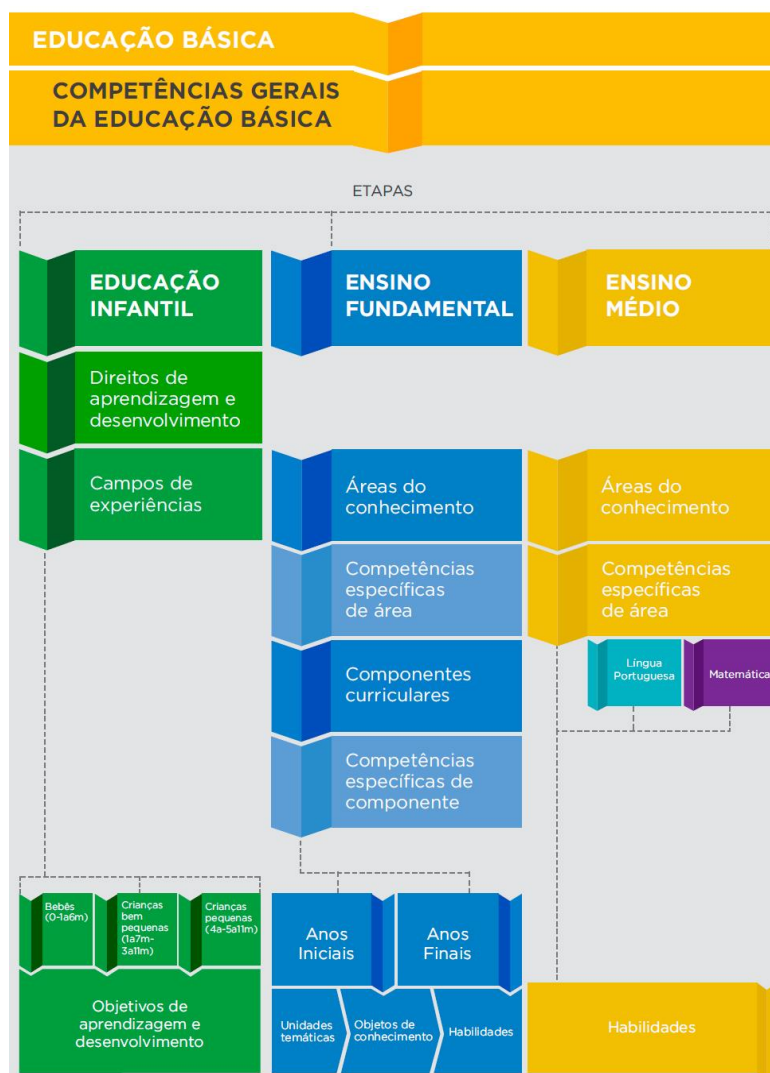
¹⁰⁵ “Nesta unidade, o foco é dado aos aspectos energéticos implicados nas transformações químicas, enfatizando os processos de geração, de armazenamento e de transporte de energia e suas consequências para a vida e o ambiente” (BRASIL, 2015b, p. 223).

¹⁰⁶ “Nesta unidade, é dada ênfase à necessidade de se estudar e investigar os sistemas químicos naturais constituídos pelos rios e lagos, pelo ar atmosférico e pelos solos que se distribuem por todos os quatro cantos do Brasil. Assim, a Química passa a ser aplicada na investigação de questões ambientais relacionadas à qualidade de corpos d’água, do ar atmosférico e dos solos presentes em todos os municípios e áreas rurais brasileiras” (BRASIL, 2015b, p. 223).

¹⁰⁷ “Nesta unidade, também a questão ambiental é colocada em foco, considerando-se a produção de materiais importantes para a economia brasileira, como petróleo, minérios, fármacos, alimentos etc” (BRASIL, 2015b, p. 224).

¹⁰⁸ Formado em Direito, Ministro da Educação (de 10 de abril de 2018, até 31 de dezembro de 2018), durante o Governo de Michel Temer. Nascido em Santiago no Rio Grande do Sul.

Figura 10 – Estrutura da BNCC



Fonte: Brasil (2018b, p. 24).

O Ensino Médio é tomado na BNCC como etapa final da Educação Básica, como direito que é público subjetivo de todo cidadão brasileiro. Acerca dessa etapa, o arquivo da BNCC (BRASIL, 2018b) argumenta que “[...] a realidade educacional do País tem mostrado que essa etapa representa um gargalo na garantia do direito à educação” (BRASIL, 2018b, p. 461), o que aparece como argumentação que justifica a necessidade de “[...] universalizar o atendimento (...) crucial garantir a permanência e as aprendizagens dos estudantes, respondendo às suas demandas e aspirações presentes e futuras” (BRASIL, 2018b, p. 461).

Nessa versão (BRASIL, 2018b), a BNCC aparece como uma política nacional da Educação Básica, com o propósito de alinhar políticas e também ações (federais, estaduais e municipais) “[...] referentes à formação de professores, à avaliação, à

elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação” (BRASIL, 2018b, p. 08). Ela aparece como uma promessa para auxiliar na superação da fragmentação das políticas educacionais das três esferas de governo. Diferentemente da primeira versão da BNCC (BRASIL, 2015b), as aprendizagens essenciais encontram-se vinculadas ao desenvolvimento de dez competências gerais¹⁰⁹.

Competência que, no referido arquivo da BNCC, aparece com alinhamento ao que define a Agenda de 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), intitulada Transformando Nosso Mundo, publicada em 2015; avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a qual coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa); UNESCO, entre outras; inscrita da seguinte forma:

[...] mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018b, p. 08).

¹⁰⁹ “1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. 2. 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. 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. 6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas. 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza. 10. “Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BRASIL, 2018b, p. 9-10).

A preparação básica para o trabalho e a cidadania toma relevo com vinculação direta à etapa que caracteriza o Ensino Médio. Ao passo que este:

[...] deve garantir aos estudantes a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática. Para tanto, a escola que acolhe as juventudes, por meio da articulação entre diferentes áreas do conhecimento (BRASIL, 2018b, p. 467).

Por sua vez, para que essa ênfase fosse dada, foi preciso alterar, principalmente, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelecia as diretrizes e bases da educação nacional¹¹⁰, por meio da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017¹¹¹ (BRASIL, 2017b). A Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017b) alterou a LDBN (BRASIL, 1996), estabelecendo que a organização curricular do Ensino Médio passasse a ser composta por uma BNCC, bem como itinerários formativos (denominados como diversificados e flexíveis)¹¹².

A organização por área do conhecimento e também por itinerário formativo é apresentada pela BNCC (BRASIL, 2018b) da seguinte forma:

¹¹⁰ Bem como a Lei nº 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamentava o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

¹¹¹ Assinada pelo então Ministro da Educação de Michel Temer, José Mendonça Bezerra Filho, em atividade de 12 de maio de 2016 até 06 de abril de 2018. José é formado administrador de empresas e atuante como político brasileiro.

¹¹² “I – linguagens e suas tecnologias; II – matemática e suas tecnologias; III – ciências da natureza e suas tecnologias; IV – ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional” (BRASIL, 2018b, p. 468).

Figura 11 – BNCC do Ensino Médio, competências e itinerários



Fonte: Brasil (2018b, p. 469).

Acerca da oferta dos itinerários formativos pelas escolas, este deve considerar:

[...] a realidade local, os anseios da comunidade escolar e os recursos físicos, materiais e humanos das redes e instituições escolares de forma a propiciar aos estudantes possibilidades efetivas para construir e desenvolver seus projetos de vida e se integrar de forma consciente e autônoma na vida cidadã e no mundo do trabalho. Para tanto, os itinerários devem garantir a apropriação de procedimentos cognitivos e o uso de metodologias que favoreçam o protagonismo juvenil, e organizar-se em torno de um ou mais dos seguintes eixos estruturantes (BRASIL, 2018b, p. 478).

Como apresentado, o Ensino Médio é dividido em quatro áreas do conhecimento. A organização em áreas aparece justificando não excluir as disciplinas e suas especificidades, mantendo apenas a denominação na Matemática e no Português, tendo em vista que essas devem ser oferecidas durante os três anos do Ensino Médio.

Em cada apresentação de área do conhecimento (Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química); Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História, Geografia, Sociologia e Filosofia); Matemática e suas Tecnologias (Matemática) e Linguagens e suas Tecnologias (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa)), a BNCC (BRASIL, 2018b) apresenta o seu

papel no campo da formação integral¹¹³ do estudante, tratando dos objetos de conhecimento e das demandas e especificidades de cada etapa. A cada competência específica, delimita-se um conjunto de habilidades que justificam as “[...] aprendizagens essenciais a ser garantidas no âmbito da BNCC a todos os estudantes do Ensino Médio” (BRASIL, 2018b, p. 33). Cada uma das habilidades é identificada por códigos alfanuméricos, que aparecem a partir da narrativa de “[...] definir claramente às aprendizagens essenciais a ser garantidas aos estudantes nessa etapa” (BRASIL, 2018b, p. 34). Ao passo que todas as habilidades foram definidas tomando-se como referência o limite de 1.800 horas do total da carga horária da etapa.

As decisões pedagógicas que circundam o desenvolvimento dessas dez competências na Educação Básica aparecem vinculadas no eixo “[...] devem “saber”¹¹⁴ (...) e, sobretudo, do que devem “saber fazer”¹¹⁵” (BRASIL, 2018b, p. 13). Com a produção de uma crença de educação integral, a BNCC do Ensino Médio (BRASIL, 2018b) afirma estar “[...] comprometida (...) à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes” (BRASIL, 2018b, p. 14).

A implementação¹¹⁶ da BNCC aparece em regime de dependência da colaboração de Estados e Municípios, o que justifica a elaboração de Referenciais Curriculares dos respectivos Estados brasileiros, como é o caso do Referencial Curricular Gaúcho¹¹⁷, que foi homologado em 12 de dezembro de 2018, pelo

¹¹³ “A dinâmica social contemporânea nacional e internacional, marcada especialmente pelas rápidas transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico, impõe desafios ao Ensino Médio. Para atender às necessidades de formação geral, indispensáveis ao exercício da cidadania e à inserção no mundo do trabalho, e responder à diversidade de expectativas dos jovens quanto à sua formação, a escola que acolhe as juventudes tem de estar comprometida com a educação integral dos estudantes e com a construção de seu projeto de vida” (BRASIL, 2018b, p. 464). Projeto de vida é tomado como “[...] o que os estudantes almejam, projetam e redefinem para si ao longo de sua trajetória, uma construção que acompanha o desenvolvimento da(s) identidade(s), em contextos atravessados por uma cultura e por demandas sociais que se articulam, ora para promover, ora para constranger seus desejos” (BRASIL, 2018b, p. 472-473).

¹¹⁴ “Considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores” (BRASIL, 2018b, p. 13).

¹¹⁵ “Considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018b, p. 13).

¹¹⁶ Nos termos da Lei nº 13.005/ 2014.

¹¹⁷ Que será norteador dos currículos das escolas gaúchas, a partir do ano de 2019, da educação infantil e da educação fundamental.

Conselho Estadual de Educação (CEED) e pela União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação (UNCME).

Acerca da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias:

[...] os conhecimentos conceituais são sistematizados em leis, teorias e modelos. A elaboração, a interpretação e a aplicação de modelos explicativos para fenômenos naturais e sistemas tecnológicos são aspectos fundamentais do fazer científico, bem como a identificação de regularidades, invariantes e transformações. Portanto, no Ensino Médio, o desenvolvimento do pensamento científico envolve aprendizagens específicas, com vistas a sua aplicação em contextos diversos (BRASIL, 2018b, p. 548).

Nessa etapa, as Ciências da Natureza e suas Tecnologias propõem um aprofundamento nas temáticas: Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Como competências específicas dessa área do conhecimento estão:

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global. 2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. 3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (BRASIL, 2018b, p. 553).

Tendo em vista todas essas competências específicas, múltiplas são as habilidades a serem também desenvolvidas, tendo em vista a Química. Com extensão de seiscentas (600) páginas, a BNCC, em sua versão atual (BRASIL, 2018b), aparece como um documento normativo, definindo conjunto de aprendizagens tomadas como essenciais para todos e cada um.

Prevê como tarefa de responsabilidade da União, “[...] a revisão da formação inicial e continuada dos professores para alinhá-las à BNCC” (BRASIL, 2018b, p. 21), o que toma relevo como uma ação fundamental para a implementação da BNCC com eficácia. Por sua vez, o processo de implementação da Base requer o que o arquivo chama de “[...] monitoramento pelo MEC em colaboração com os organismos nacionais da área – CNE, Consed e Undime” (BRASIL, 2018b, p. 21).

A atenção para esses dois arquivos da BNCC (BRASIL, 2015b, 2018b) faz saltar sob os olhos, como das outras vezes, uma série de prospecções que projetam ideias mentais acerca do andamento da escolarização básica no contexto nacional. Promessas que operam no âmbito das crenças, acerca do que se espera em termos gerais de todos e cada um, durante os anos em que as crianças e os jovens habitam obrigatoriamente as escolas. Por sua vez, verificamos um grande paradoxo. Temos, novamente, um arquivo que se propõe a balizar o andamento da educação escolar nacional (com alteração em LDBN, entre outros arquivos). Em contrapartida, não vemos acontecer uma revisão no campo da formação inicial e também continuada dos professores. Estamos em meados de 2020, e essa denominada revisão (prometida com a BNCC de 2018b) não tomou corpo.

Nesse sentido, levando em conta todos os arquivos que foram apresentados e pensados nesse livro-bloco (LDBN de 1996; PCN do Ensino Fundamental e PCN do Ensino Médio; Constituição de 1988; DCNEM de 1998; PNE de 2014; PCN+ de 2002; BNCC de 2015b; BNCC de 2018b, entre outros), bem como a série de Censos da Educação Superior no Brasil, podemos verificar um empenho expressivo para o estabelecimento de uma série de normas e orientações acerca da produção de um ideal que flui como modo operante da Educação Básica e Superior no contexto nacional.

Com a LDBN de 1996, a formação do professorado que atua nos espaços formais de escolarização (seja na escola, seja na universidade) passou a ter um enfoque significativo, sem esquecer que isso só foi possível após a instauração de uma espécie de espinha dorsal (currículo mínimo) da rede de ensino que se materializou na LDB de 1971. Para termos um apanhado desse movimento, Corrêa e Preve (2011) afirmam que, após 1985, por exemplo, “[...] a rede de ensino médio (...) aumentou cerca de 600%” (p. 189), o que colocou esse nível de ensino e a formação inicial dos respectivos professores (formados em Licenciatura) no foco das iniciativas do Estado quanto à educação realizada nas instituições de ensino caracterizadas enquanto formais.

Os arquivos tramados nesse livro-bloco possuíram um contorno que diz respeito à ênfase na vertente epistemológica como base para formação inicial de professores no Brasil, da mesma forma que definem orientações específicas para o Ensino da Química e também das Ciências da Natureza e suas Tecnologias como um todo. Em contrapartida, esses mesmos arquivos pouco ou quase nada discorrem

sobre 'como' ensinar conhecimentos aos estudantes, dispostos em carteiras, organizadas em sua maioria em fileiras, nas salas de aula. Os arquivos, por via de regra, preocupam-se em discorrer sobre recomendações, orientações de práticas específicas, por sua vez, não se aprofundam nesse 'como'. Pouco ou praticamente nunca se atenta para o corpo das crianças e jovens que irão ter contato e acesso a esses professores formados, suas estratégias e perspectivas educacionais.

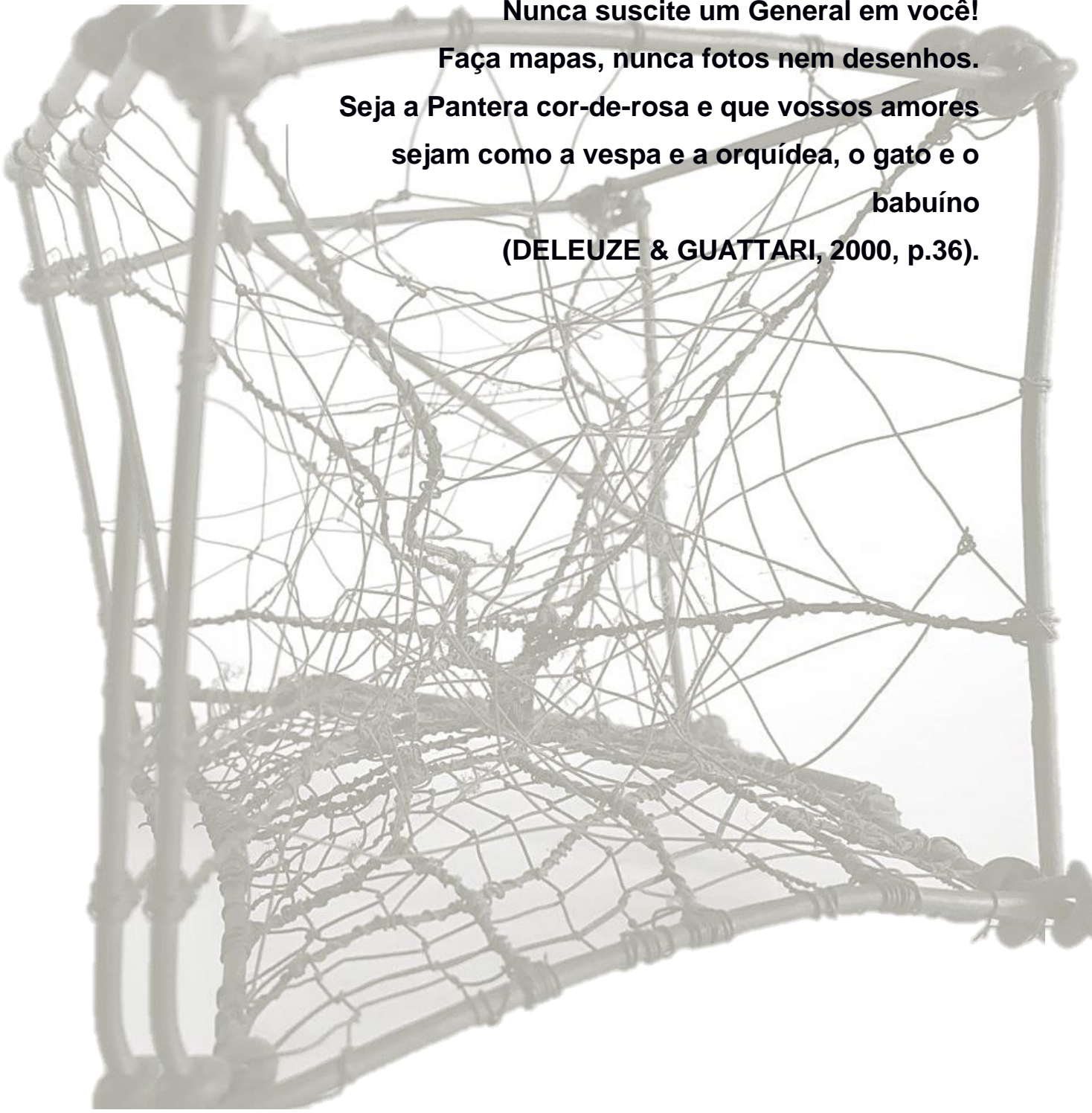
Sobrevoam todos esses arquivos uma preocupação considerável com questões epistemológicas acerca do que se espera acerca da formação dos estudantes, raramente dos professores. Questões metodológicas que dizem respeito a como ensinar tem pouquíssimo espaço de discussão e permanecem tímidas. Essa constatação leva a emergência do seguinte questionamento: o que fica desses arquivos para que o professor consiga desenvolver os conhecimentos de Química nas escolas? Tratando diretamente do Ensino de Química na escola, esses arquivos dão alguma condição para que o professor se prepare para operar com que chama de 'ensino'?

E agora, após todos esses arquivos, como fazer?

**LIVRO-BLOCO III:
TUDO E TODOS**



**Faça rizoma e não raiz, nunca plante!
Não semeie, pique!
Não seja nem uno nem múltiplo, seja
multiplicidades!
Faça a linha e nunca o ponto!
A velocidade transforma o ponto em linha!
Seja rápido, mesmo parado!
Linha de chance, jogo de cintura, linha de fuga.
Nunca suscite um General em você!
Faça mapas, nunca fotos nem desenhos.
Seja a Pantera cor-de-rosa e que vossos amores
sejam como a vespa e a orquídea, o gato e o
babuíno
(DELEUZE & GUATTARI, 2000, p.36).**



E agora, como dar aula nessas escolas? Como fazer? Quando faço essas perguntas não intento respondê-las. Ao contrário, quero vê-las pairando sobre o terceiro livro-bloco desta tese. Para tanto, primeiro atento à emergência da Didática Geral e da Didática da Química, seguida pelas Metodologias. Após, para materialização e operacionalização dos cursos de Licenciatura, tendo como ênfase os currículos.

4.1 DA DIDÁTICA ÀS METODOLOGIAS

Um exercício de contar particularidades que marcaram minha história em nada serviria para o leitor, por sua vez, considerar os trajetos percorridos nas instituições de ensino como materialidades se justifica, na medida em que estes contemplam possibilidades que todos os sujeitos que frequentam a escola têm o direito obrigatório de percorrer.

Essas possibilidades que atravessam singularmente as pessoas na escola permitem problematizar questões que seguidamente acontecem aos que adentram nessas instituições. Desse modo, traços da minha história dizem também da história de muitos outros estudantes.

Qual foi a melhor aula de Ciências da sua vida? Essa foi a pergunta que ouvi em uma vivência (das muitas que tive) no contexto da Docência Orientada em Prática de Ensino de Ciências I, realizada durante o Mestrado em Educação no PPGE/UFSM. O impacto que esse questionamento provocou em meu pensamento e em meu corpo é força que me permite tomá-lo como disparador inicial desse terceiro livro-bloco. Para situar a relação dessa questão com o processo que me afetou, preciso atentar para os pontos que tomam relevo no que considero a linha da minha formação docente (desde a graduação até pós-graduação), a qual permite pensar dois modos distintos de formar professores em Química.

No transcorrer do Curso de Licenciatura em Química (desenvolvido entre 2011 e 2015) participei de programas e de projetos ofertados pelo Instituto Federal Farroupilha (IFFar), Campus São Vicente do Sul. Dois desses programas foram: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), durante três anos; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Tecnológica e Inovação (PIBITI), fomentado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e

Tecnológico (CNPq), durante um ano. Em ambos os programas desenvolvi pesquisas, a partir da orientação de professores que também atuavam na Licenciatura em Química.

Concomitante à participação nos referidos programas, cursei disciplinas da Licenciatura em Química. Realizei leituras (obras, artigos, arquivos legais, entre outros) de textos considerados referência do campo do Ensino de Química; construí resumos, resenhas, relatórios, artigos; fui às escolas analisar seus Planos Políticos Pedagógicos (PPP), sua infraestrutura, entre outros; participei de feiras de ciências; realizei muitas provas descritivas; etc.

No que diz respeito às aulas de Metodologia do Ensino de Química e Didática da Química me recordo das leituras realizadas e das apresentações de trabalho. Além disso, eram recorrentes os estudos que remetiam aos Três Momentos Pedagógicos, como é o caso do livro 'Ensino de Ciências: fundamentos e métodos'¹¹⁸ de Delizoicov e Angotti (2009). As leituras acerca dos Três Momentos Pedagógicos também eram realizadas no PIBID e serviam de fundamentação teórica para apresentação de trabalhos em eventos do Ensino de Química (como é o caso do Encontro de Debates sobre o Ensino de Química – EDEQ) e também da área da Educação.

Com frequência, construíamos planos de aula para serem entregues aos professores responsáveis e, posteriormente, para apresentá-los em aula. Muitas dessas aulas também tinham como pauta uma série de recomendações acerca dos modos de se portar para ser um bom professor. Em um desses encontros estive em foco a roupa das professoras. Calças justas e bermudas, camisas curtas e com decote não seriam boas vestimentas para dar aula para crianças e jovens. Estas poderiam tirar o foco do estudante dos conteúdos ensinados na aula de Química¹¹⁹.

Além disso, também líamos muito sobre a importância da contextualização e da interdisciplinaridade no Ensino de Ciências e Química. Quando o assunto era metodologia, a dinâmica didático-pedagógica dos Três Momentos Pedagógicos só tinha significação aliada à contextualização e aos conhecimentos oriundos das demais áreas do saber disciplinar (Física e Biologia). Primeiro momento (Problematização Inicial), segundo momento (Organização do Conhecimento) e

¹¹⁸ Ver em DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2009.

¹¹⁹ A fabricação de uma individualidade tomava saliência nessas disposições.

terceiro momento pedagógico (Aplicação do Conhecimento) foram exaustivamente visitados e revisitados. Operavam como uma espécie de roteiro que norteava nossas atividades nas ações realizadas nas escolas, nos Estágios Curriculares Supervisionados, entre outros. Situações Problema (SP), Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), Temas Geradores e Situações de Estudo (SE) também tinham algum direcionamento nas discussões teóricas realizadas nas aulas, por sua vez, não tão expressivas quanto os Três Momentos Pedagógicos.

Quando planejava as aulas utilizando os Três Momentos conseguia visualizar um itinerário que permitia agregar todos os pressupostos que, segundo a formação que me era oferecida, contribuiriam para o bom desenvolvimento de uma aula de Química. De fato, possuía um repertório acerca dessa escolha metodológica que me possibilitava transitar acerca de suas potencialidades. Em contrapartida, dependendo do conceito em questão para a realização da aula, como por exemplo, Pilhas¹²⁰, percebia que esse repertório não me permitia desenvolver o ensino do mesmo. Do mesmo modo, quando o ensino estava voltado para crianças do Ensino Fundamental, mais especificamente do Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Ciências, não me considerava preparada o suficiente para uma boa condução/realização da aula. Primeiro, pois durante a formação o foco particular do ensino direcionava-se para jovens do Ensino Médio, segundo, pelo fato da criança exigir de mim uma sensibilidade diferenciada tendo em vista suas especificidades e também capacidade de abstração (já que a Química exige momentos de abstração).

Além disso, considero importante pontuar que questões relacionadas a excessos dos estudantes, indisciplina, questões díspares aos conteúdos da Química (drogas, violência, sexualidade, entre outros) possuíam irrisório espaço de discussão no curso (aconteciam com maior frequência no PIBID), o que acabou me colocando em situação de vulnerabilidade quando em contato com acontecimentos nas aulas de Estágio, por exemplo. Quando isso acontecia, recorria a experiências externas às vivenciadas no curso, o que, a meu ver, colocava minhas atitudes em relação a conhecimentos em nível de senso comum que podem ter afetado negativamente na formação dos estudantes e também na minha formação inicial docente.

¹²⁰ Trata-se de um dispositivo eletroquímico onde reações de oxidação e redução (fenômenos que ocorrem simultaneamente em reações em que há transferência de elétrons entre os átomos) promovem a produção de corrente do tipo elétrica a partir de energia do tipo química.

Sob esse aspecto, quando desenvolvi os dois Estágios Curriculares Supervisionados no Ensino Médio, percebi uma forte influência dos conteúdos programáticos dos principais vestibulares do RS nas aulas (e escolhas) proferidas pelos professores de Química nas escolas. Por vezes, até mesmo os estudantes exigiam que a escolha de conteúdos e de questões tivesse ligação com os exigidos nas provas de vestibular. Justificavam essa exigência pelo fato de que o Ensino Médio 'deveria' preparar para o ingresso no Ensino Superior, caso contrário, segundo suas próprias palavras, 'a Química ensinada na escola não serviria para nada'. A partir desse modo de entender e de se referir a produção narrativa, por vezes procurei resolver algumas questões de Química dos vestibulares. Para minha surpresa, em alguns momentos, não conseguia resolvê-las. Nesse contexto, nem ao menos a recorrente insistência na contextualização, na interdisciplinaridade e nos Três Momentos Pedagógicos me davam condições e repertório para tal, tendo em vista que estas tratavam de conceitos específicos, de teorias particulares, os quais, durante o curso, tiveram aprofundamento principalmente nas disciplinas de Química Geral I e Química Geral II, que se aproximavam de uma espécie de revisão dos conhecimentos desenvolvidos no Ensino Médio. Conceitos tratados como 'simples', como é o caso de átomo, foram superficialmente abordados, a partir do argumento que esses já deveriam ter sido compreendidos durante o Ensino Médio. A multiplicidade de conceitos necessários para compreensão do conceito de átomo é vasta, o que coloca a noção de átomo como algo 'simples' por terra. Atrelado a isso, durante o curso, se fortalecia o discurso de que quem escolhe cursar Química, necessariamente, já tem um repertório de conhecimentos da área e também já realizou processo seletivo com esses conhecimentos exigidos.

Por sua vez, o fato de eu não conseguir dar conta da resolução de algumas questões, bem como de operar com a contextualização, a interdisciplinaridade e os Três Momentos Pedagógicos em sala de aula, também acontecia com meus professores. Nunca via encarnado em suas práticas um trabalho pedagógico que operasse com os mesmos. O que podia perceber acerca da utilização de práticas contextualizadas e interdisciplinares, conjuntamente com a metodologia dos Três Momentos Pedagógicos, era a produção e insistência em uma espécie de imagem mental (teoria/ideal) do que seria uma boa 'aula'. Uma imagem mental que nunca se via, nem na prática dos professores, nem dos estudantes de licenciatura.

Com esse investimento na imagem mental de uma boa aula, percebia-me constantemente em falta. Sentia-me frustrada por não 'dar conta' de operar com tudo aquilo que, no âmbito discursivo, me ensinavam ser o melhor a ser feito. Foi tomada e inundada por esse sentimento que concluí meu curso de Licenciatura em Química, em meados de julho de 2015.

Com o ingresso no Mestrado em Educação no PPGE/UFSM (desenvolvido entre 2015 e 2017) as sensações tramadas com o início da pós-graduação eram totalmente novas para mim. Tão novas que, nesse processo, tive contato com a produção de um conhecer com a vontade na pesquisa, por meio da experiência de fazer pesquisa a partir daquilo que de fato queria estudar. Ao invés de ser introduzida em um método *a priori* para tal, o que se fez presente em todo o percurso da busca foi atravessado pelo meu encontro com a pergunta de pesquisa. Encontro que aconteceu quando entrei em contato com uma série de leituras que me foram sendo oferecidas durante as orientações, as quais começaram a pôr em movimento o anteprojeto¹²¹ com o qual ingressei no curso de Mestrado.

Conforme o percurso de estudo foi acontecendo, o interesse pela investigação proposta no anteprojeto foi perdendo força, tendo em vista que boa parte do que havia me proposto nele se encontrava atrelada à existência de um contato mais próximo com bibliografias que me permitiam construir o referencial teórico da investigação. Noção de pesquisa que me havia sido ensinada durante a graduação, que tomava relevo como principal ponto para uma pesquisa de Mestrado.

Em uma das tantas orientações do primeiro semestre do Mestrado em Educação, foi-me feita a seguinte questão: 'Você já pensou acerca do aparecimento do Ensino de Química no Brasil?'. Capturada por essa pergunta, peguei-me pensando acerca do quanto não tinha repertório para respondê-la. O quanto não compreendia 'Porque todo adolescente estuda Química no Brasil'. Nesse sentido, compreender o jogo de forças que concorreram para a instauração da Química como disciplina obrigatória para todo jovem brasileiro foi o que me moveu com vontade durante todo o percurso de estudo. Não interessavam, nessa instância, os modos (definição de métodos e técnicas) que me levariam a compreender a

¹²¹ No anteprojeto visava compreender e analisar as contribuições do programa PIBID durante a formação inicial nos cursos de Licenciatura do IF Farroupilha – Campus São Vicente do Sul, enfatizando as relações que o mesmo estabelece com os estágios supervisionados e atividades inerentes a graduação.

totalidade que me fazia perguntar, mas o querer e o movimento que a pergunta produzia em mim. Por vezes, percebia-me flutuar. Flutuar no mar de possibilidades que o questionamento me possibilitava explorar. Percebia-me desbravando a história da educação, a história do estado de direito, livros de filosofia, bibliografias de política e de economia, enciclopédias, acervos de museus históricos, etc.

O modo como o pensamento se movia no estudo do tema me deixava fascinada com o tanto de horizontes que o problema de pesquisa me apresentava. Perdia-me, encontrava-me. Encontrava-me e, ao mesmo tempo, me deixava perder. Todos esses fluxos me permitiam sobrevoar o horizonte da pesquisa. Colocar em suspensão tudo aquilo que estava cristalizado. Ao mesmo tempo, os movimentos me colocavam diante de um amplo repertório, o qual me deixava suspensa por uma espécie de entusiasmo para percorrer e para experimentar outros tantos trajetos na investigação.

O encontro com esses diversos pensamentos me permitiu fermentar. Minha fonte de energia iniciou-se pela quebra do que antes me era básico, hegemônico, tomado como verdadeiro. Desnaturalização. A mudança se deu na medida em que pude ir abandonando e desconstruindo o que não produzia mais a capacidade de pensar, refletir, problematizar. A preocupação com a qualidade dessa fermentação estava mais direcionada ao 'como', do que ao rendimento cartesiano cientificista e os porquês, comuns nos universos da modernidade. Foi nesse momento que estabeleci uma relação de proximidade com prática da atenção nas mais diversas associações: com os textos que lia, com os colegas de curso, com os professores do PPGE, com os professores do Centro de Educação, com os funcionários que realizavam a limpeza da sala, do corredor e dos banheiros, com os técnicos administrativos, com os amigos fora da universidade, com a família, etc. Foi a partir daí, nesses múltiplos contextos, que pude experimentar a potência dos encontros.

Além da experiência do desenvolvimento da pesquisa da Dissertação, também realizei Docência Orientada. A Docência Orientada tratava-se de uma disciplina do PPGE/UFSM, onde me inseria como docente sob supervisão do professor responsável pela disciplina.

Uma das Docências Orientadas que desenvolvi foi empreendida na disciplina de Prática de Ensino de Ciências I. No transcorrer de vinte e oito horas, inseri-me na turma, observando primeiramente as reuniões iniciais, para em seguida participar de forma efetiva das intervenções realizadas pelo professor responsável pela disciplina.

Como já era de costume nas disciplinas que frequentei durante a graduação em Licenciatura em Química, imaginava encontrar momentos para leitura e discussão de artigos científicos, construção de resenhas e apresentação de trabalhos. Por sua vez, para minha surpresa, as aulas proferidas pelo professor se diferenciavam em número e grau daquelas que havia presenciado e habitado na graduação.

Nessas aulas não via os licenciandos sentados em fileiras. Eles não precisavam ficar lendo artigos durante as aulas, nem ao menos construindo resenhas de artigos e/ou livros. De modo geral, os estudantes eram convocados a pensar e problematizar, permanentemente. Como é o caso da pergunta feita pelo professor no primeiro dia de aula: qual foi a melhor aula de Ciências da sua vida?

Para minha surpresa, mais de 90% dos licenciandos presentes não responderam à pergunta feita pelo professor. Relataram não se lembrar de nenhuma boa aula de Ciências. Dos respondentes, a maioria narrou atividades experimentais de Biologia e Química como exemplos de boas aulas. Ao presenciar essa situação, imediatamente pensava que o fato dos estudantes não possuírem na memória nenhuma boa lembrança de aula de Ciências em toda vida escolar, estaria fortemente relacionado às práticas educativas sem vinculação com a vida. Dito de outro modo, que o trabalho desenvolvido pelos professores pouco marcaram a memória desses estudantes, sem que pulsões e acontecimentos tivessem a chance de acontecer em meio aos conceitos e aos conhecimentos ali depositados.

Após essa primeira impressão da Docência Orientada na referida disciplina, presenciei, por muitas vezes, o relato dos estudantes acerca da falta de interesse em ensinar Ciências para crianças. Segundo eles, os conhecimentos que possuíam dessa área estava apenas relacionado ao que havia sido ensinado por seus professores durante a Educação Básica, ao mesmo tempo em que não sabiam 'como' tornar vivos esses conhecimentos da área para ensinar crianças. Essa impressão dos licenciandos, em alguns casos, se combinava como uma espécie de desprezo à Ciência, como se dar conta daquilo que essa disciplina se propunha na escola, nos anos finais do ensino fundamental, fosse da ordem do fácil. Por sua vez, ao mesmo tempo, emergia um desconhecimento no que tange aos conhecimentos da área da Biologia, já que boa parte dos conteúdos ensinados nos anos finais do ensino fundamental (período destinado à área na escola) trata-se basicamente de conhecimentos oriundos da Biologia.

Com o passar dos encontros semanais, das discussões e das problematizações, fui percebendo uma mudança significativa de posicionamento dos licenciandos. Esses, a partir das atividades propostas pelo professor, começaram a se envolver fortemente no estudo dos conhecimentos das Ciências, como exemplo do Sistema Digestório e dos Reinos.

O professor responsável pela disciplina solicitou aos estudantes que preparassem uma aula acerca de um conhecimento que gostavam muito e outra aula que se tratava de um conhecimento da Ciência que não gostavam. A partir dessa proposta de atividade, pude perceber um envolvimento coletivo da turma. Semanalmente, conforme cada licenciando realizava a apresentação de suas aulas, podia visualizar um movimento de todos com o modo de organização da aula do colega, sua estratégia, escolha bibliográfica, recursos, entre outros. A dinâmica da atividade colocou o grupo para pensar junto, ao passo que contribuiu para que cada um repensasse sua própria aula (estratégias, recursos, entre outros).

O que mais tomou relevo no que pude perceber, através dessa atividade realizada durante a disciplina no semestre, diz respeito ao modo como cada estudante realizou/optou pela metodologia das aulas. Alguns utilizaram os Três Momentos Pedagógicos, outros Situações de Aprendizagem, aulas dialógicas-expositivas, mas a grande maioria elaborou sua própria metodologia. Essa atitude e iniciativa dos discentes esteve fortemente relacionada, a meu ver, com a liberdade de criação impulsionada pelo professor responsável pela turma. Em momento algum o docente definiu e/ou estabeleceu parâmetro para estratégia a ser adotada na aula de cada estudante. Ao invés disso, o que esteve em jogo foi o 'como' ensinar.

Esse 'como' aproximava-se do que posso considerar nos seguintes pontos: estudo prévio individual dos conceitos envolvidos e necessários para a realização da aula; discussão e compartilhamento em grupo das dúvidas e/ou entendimento dos conceitos; atenção para as particularidades da suposta turma onde seria realizada a aula (faixa etária, entre outros); preocupação com o suposto contexto de intervenção (nível socioeconômico, situação de vulnerabilidade, entre outros); elaboração do planejamento a partir das concepções do licenciando; desenvolvimento das duas aulas elaboradas na turma; diálogo e apontamentos principais das aulas apresentadas, tanto por parte do professor da disciplina, quanto por parte dos colegas licenciandos.

Após a realização dessa atividade, verifiquei uma aproximação significativa dos estudantes com práticas do Ensino de Ciências, bem como o interesse para o entendimento de conceitos das Ciências.

A experiência da Docência Orientada me permitiu visualizar uma diferença expressiva ao que havia presenciado durante toda a graduação. De modo geral, o que mais me encantou foi o modo como o grupo tratava dos conceitos. Para além das generalizações universais e cientificistas, o coletivo pensava o conceito em toda sua multiplicidade, procurando entendê-lo de tal modo que o repertório durante a realização da aula fosse amplo para melhor abordá-lo. Essa atitude esteve fortemente relacionada ao modo como o professor da disciplina dava tom e cor às aulas.

Atrelando a todas essas atividades, ainda me reunia semanalmente com o professor orientador e os colegas de orientação. Nesses encontros falávamos acerca das leituras realizadas, dos encontros teóricos com os autores, das tensões vividas com as leituras, das aulas que frequentávamos no curso. Ao mesmo tempo, organizávamos e participávamos de cursos, como exemplo o Grupo de Estudos 'Racismo, Machismo e Homofobia: questões para educadores', onde acessamos escritos e filmes que tinham uma preocupação expressiva com a educação, embora percebêssemos que estes não tomavam local de destaque na maioria dos espaços formais de escolarização que se diziam pensar educação. Textos com perspectivas diferentes e que recebem pouca atenção no campo da formação (tanto nas escolas, quanto nas universidades).

A partir dessas experiências, atrelada às marcas vividas durante a graduação em Licenciatura e o Mestrado em Educação, as questões que me vêm em mente são: por que durante a formação inicial de professores o foco encontra-se, na maioria das vezes, no âmbito epistemológico do Ensino de Química e no estabelecimento de espécies de roteiros (passo-a-passo) metodológicos universais? Por que o 'como' do ensino não tem um espaço de maior destaque? O que leva a produção de estudos e de escritas que se encontram fortemente baseados no âmbito epistemológico, desconsiderar a relevância do 'como' ensinar Química?

Levando isso em conta, as experiências vividas e relatadas servem como disparador para pensar o quanto outro campo da formação inicial de Química é possível, a partir de outras questões, como é o caso das situações que relatei

anteriormente. A partir daí, meu corpo já estava disposto a atentar e pensar outro lugar, outro desvio.

Por sua vez, preciso considerar que historicamente foi empreendida uma série de relações de forças que desprenderam energia da vida para produzir noções de verdade acerca do campo da formação docente. No Brasil, por exemplo, a formação inicial dos professores esteve fortemente marcada pela presença da disciplina de Didática Geral nos cursos de formação.

Para compreender a noção de Didática Geral nesses cursos, recorro à Jan Amos Comenius¹²² (2006), por meio da emergência de sua obra 'Didática Magna: tratado da arte universal de ensinar tudo a todos', publicada em 1657, no sentido de que a referida obra é abalizada como 'fundadora' da pedagogia moderna, ao passo que o autor é tomado como principal referência no contexto dos cursos de formação inicial de professores.

Comenius percebe a Didática como arte de ensinar tudo a todos. A noção de Didática que move os seus escritos e inspirou/inspira boa parte dos cursos de formação até o contemporâneo é a seguinte:

Nós ousamos prometer uma Didática Magna, ou seja, uma arte universal de ensinar tudo a todos: de ensinar de modo certo, para obter resultados; de ensinar de modo fácil, portanto sem que docentes e discentes se molestem ou enfadem, mas ao contrário, tenham grande alegria; de ensinar; de ensinar de modo sólido, não superficialmente, de qualquer maneira, mas para conduzir à verdadeira cultura, aos bons costumes, a uma piedade mais profunda. Finalmente, demonstramos essas coisas a priori, partindo da própria natureza imutável das coisas, como se fizéssemos brotar de uma fonte viva regatos perenes, que se unissem depois num único rio para constituir uma arte universal, a fim de fundar escolas universais (p. 13).

Atentando a essa concepção de Didática de Comenius (2006), é inevitável remeter o pensamento ao contexto onde esse texto foi produzido, estreitamente relacionado à religiosidade cristã e também à noção de moralidade e de virtude que circundava seus preceitos religiosos. Essa Didática que pensou Comenius foi mobilizada em meados dos anos 1600, auge da produção manufatureira por parte da Burguesia.

Jaime Cordeiro, em sua obra 'Didática', publicada em 2007, apresenta alguns temas e problemas atrelados à Didática, contemplando alguns pontos importantes para tensionarmos a Didática em Comenius. Para Cordeiro (2007), a Didática Magna

¹²² Nascido em 1592, falecido em 1670.

de Comenius tem relação com o empreendimento de caráter coletivo dos chamados “[...] intelectuais europeus do século XIII de construção de uma explicação científica e racional do mundo, em que estiveram envolvidas figuras como Galileu, Descartes e Bacon” (p. 166). Essa Didática ensinaria tudo e todos, “[...] mediante a adoção de um método único e universal que abreviaria o trabalho do professor e tornaria mais acessíveis os conhecimentos para os alunos” (CORDEIRO, 2007, p. 166).

Encontrava-se fortemente marcada por Métodos, os quais compõem, de forma incisiva, os capítulos subsequentes de sua obra *Didática Magna*. Para Comenius (2006), podemos pensar a seguinte noção de método:

Que a proa e a popa da nossa didática sejam: buscar e encontrar um método para que os docentes ensinem menos e os discentes aprendam mais; que nas escolas haja menos conversa, menos enfado e trabalhos inúteis, mais tempo livre, mais alegria e mais proveito; que na república cristã haja menos trevas, menos confusão, menos dissensões, mais luz, mais ordem, mais paz e tranquilidade (p. 12).

Com base nessa perspectiva de pensar o método em Comenius (2006), torna-se possível vincularmos a proveniência desse discurso da Didática ao sofisticado¹²³ do período da renascença (desde o século XVII), que é atravessado pelo ensino de doutrina por meio de exercícios de natureza espiritual capturados por práticas de caráter cristão. Inaugurando, assim, o que Foucault (2015) chama de sociedade disciplinar, relacionada à produção de uma narrativa positiva quanto à promessa de todo o ensino se converter, inexoravelmente, em aprendizagem. Em outras palavras, tudo que o professor ensina em sala de aula será aprendido pelo estudante¹²⁴.

Comenius (2006) tratou da emergência dessa noção de *Didática Magna* do seguinte modo:

Esta arte de ensinar e aprender, no grau de perfeição a que agora, ao que parece, quer alçar-se, foi em grande parte desconhecida nos séculos passados: por isso, no mundo das letras e das escolas sempre se acumularam canseiras e enfado, incertezas e falhas, erros e imperfeições, razão pela qual somente os dotados de engenho superior podiam aventurar-se em busca de uma instrução mais sólida (p. 15-16).

¹²³ Os Sofistas foram intelectuais que trabalhavam no campo da retórica e viveram nos séculos Va. C. ao IV a.C. Valorizavam a vida intelectualizada, a retórica, ‘a arte de bem falar’.

¹²⁴ O estudo de Nogueira-Ramírez (2009) problematiza as práticas de si no contexto emergente da sociedade de aprendizagem e dos disciplináveis, enquanto aqueles dispostos a receber o ensino. O que tenciona a noção de Didática pensada por Comenius, a partir do Pós-estruturalismo.

Nesse tom, podemos inferir que a Didática passa pela promessa de tornar um indivíduo professor, um sujeito capaz de ensinar tudo a todos, como uma arte de ensinar com grau de perfeição divina. Como uma prática que conduz à aprendizagem do estudante de um ponto A para, inevitavelmente, um ponto B.

Essa promessa prometida pela Didática encontra-se vinculada como um meio pelo qual alguém se torna professor. Como uma forma de organizar tecnicamente e racionalmente a prática pedagógica, como a chance de “[...] resultar na aprendizagem com maior sucesso” (CORDEIRO, 2007, p. 21) e, ao mesmo tempo, estabelecer “[...] com precisão das regras desse método” (CORDEIRO, 2007, p. 22).

Conforme apresenta Romanda Gonçalves, em seu volume I do livro *Didática Geral* (1982), utilizado no Brasil como referência nos cursos de formação inicial principalmente das décadas de 80 e 90, a Didática é caracterizada:

a) Quanto ao objeto: é uma disciplina pedagógica, eminentemente prática e normativa, que tem por objeto específico a técnica de ensino. b) Quanto ao conteúdo: é um conjunto sistematizado de princípios, normas e técnicas específicas de direção da aprendizagem (GONÇALVES, 1982, p. 48).

Nesse viés, a Didática aparece como responsável pela técnica educativa, tendo como objeto o ensino¹²⁵ e sua respectiva aprendizagem¹²⁶ (GONÇALVES, 1982). É essa promessa da Didática de caráter geral que dá coerência à distinção entre os cursos de Bacharelado e de Licenciatura. Distinção alimentada pelo que Dalabrida (2001) chama de “[...] conjunto de dispositivos que inclui o ementário, os programas de ensino, os manuais e compêndios e os materiais didáticos diversos

¹²⁵ Ensino que, na obra, aparece a partir de três conceitos: “1 – Conceito etimológico (do latim *in signare*): “ensinar é colocar dentro, gravar no espírito”. Ensinar, pois, é gravar idéias na cabeça do aluno. Método usado: “marcar e tomar a lição”; 2 – Conceito antigo: “ensinar é transmitir conhecimentos”. Para Comenius, o processo de ensinar abrangia: “*intellectus, memoria et usus*”, isto é, compreensão, memorização e aplicação. Método: aulas expositivas e explicativas. O aluno decorava o que o mestre transmitia verbalmente; 3 – Conceito moderno: “ensinar é dirigir, tecnicamente, a aprendizagem”, isto é, “orientar a atividade do aluno num sentido valioso para a vida”. Método: “*learn by doing*”, isto é, “aprender a fazer, fazendo” (GONÇALVES, 1982, p. 67).

¹²⁶ Aprendizagem que aparece na obra a partir de três conceitos: “1 – Conceito tradicional (mecanicista ou conexionista), com base na teoria psicológica de Thorndike sobre a aprendizagem: “aprender é relacionar a um determinado estímulo S uma certa resposta R (que surge “por ensaio e erro”) até fixá-la pela repetição”. Aprender é decorar, mecanicamente, pela repetição; 2 – Conceito moderno (gestaltista), com base na teoria psicológica da Gestalt sobre a aprendizagem: “aprender é compreender uma situação global de forma a reagir adequadamente em face dela”. Aprende-se por “insight” (discernimento, penetração, intravisão). A repetição se faz, apenas, para facilitar a resposta correta; 3 – Conceito moderno em função do fim ou resultado: “aprendizagem é a modificação, para melhor, do comportamento, em seu triplice aspecto: pensar, sentir e agir com o objetivo de promover adequado e eficiente ajustamento do educando ao meio físico e social”. Os alunos aprendem quando refletem, raciocinam, aplicando o conhecimento” (GONÇALVES, 1982, p. 67-68).

das disciplinas-saber” (p. 26). Além disso, essa mesma Didática de que trata Comenius (2006) e que é problematizada por Dallabrida (2001) e pensada por Cordeiro (2007), emerge com base na concepção de que o homem, para ser homem, precisa ser formado. Nas palavras de Comenius (2006), para que o homem aprenda “[...] será preciso ensiná-lo, aos poucos a sentar-se, a ficar ereto, a andar, a mexer as mãos para realizar uma operação” (p. 72), ao passo que essas mesmas prerrogativas para que o homem aprenda estendem-se a todos “[...] a educação é necessária para todos” (COMENIUS, 2006, p. 75). Disseminação de normas de conduta comportamental para todos (modo de sentar, modo de ‘prestar atenção’ se destacam como importante mobilização para que o homem, supostamente, aprenda).

Essa mesma educação encontra-se vinculada ao que Comenius (2006) denomina de exercício de comando:

A quem um dia caberá comandar outros, como reis, príncipes, magistrados, pastores, e Doutores da Igreja, a estes, mais que a ninguém, é necessária a educação profunda na sabedoria, assim como os guias precisam ter os olhos treinados, e os intérpretes a língua, a trompa precisa ser capaz de tocar, e a espada de cortar. Do mesmo modo, os súditos precisam ser iluminados, para que saibam obedecer com prudência os que comandam com sabedoria: não com obrigação e com servil obséquio, mas de bom grado e por amor à ordem. Isso porque uma criatura racional deve ser guiada pela razão, e não por meio de gritos, cárcere, pancadas. E aqueles que agem de modo diferente ofendem a Deus, que neles também pôs sua imagem, e os assuntos humanos estarão cheios – como estão – de violência e descontentamento (p. 76).

Uma utilização das pessoas para um fim maior, a igreja e uma embrionária centralização estatal tomam relevo como fios condutores da arte, que supõe dar viabilidade, de ensinar tudo a todos.

Corrêa (2000), no texto ‘O que é a escola’, dirige-se à Comenius com duas perguntas aparentemente ingênuas. A primeira pergunta, o que é tudo?, tensiona que “Um rol de conhecimentos universais de caráter científico, provenientes dos centros de cultura colonizadora e mercantilista do ocidente compõem o que se chama *tudo*” (CORRÊA, 2000, p. 78). Afinal, o que é tudo para alguém que vivia na região da Europa central entre 1592 e 1670?

A segunda pergunta que Corrêa (2000) dirige à Comenius é: quem são todos? Com propósito de deixá-la pairando no texto, aponta “[...] os contingentes de indivíduos colonizáveis e possíveis de serem reduzidos ou tornados normais, encerram o que se diz ser todos” (CORRÊA, 2000, p. 78). Aí:

Afora *tudo e todos*, um conjunto inominável de saberes e modos de viver que não ocupa espaço no tempo histórico nem na geografia a que temos acesso por meio dos programas escolares e dos seus prolongamentos que veiculam os meios de comunicação de massa (CORRÊA, 2000, p. 78).

O que Corrêa (2000) tensiona com esse movimento está diretamente ligado à preocupação daquilo que escapa a noção de ‘tudo e todos’, a qual Comenius (2006) anuncia no século XVII. Com isso, podemos ainda questionar: e o que escapa desse tudo? O que escapa desaparece? É inexistente?

Essa pergunta toma corpo, uma vez que tudo aquilo que é desenvolvido em outros espaços-tempo que desviam dessa noção parece não compor com esse modo de pensar educação. Há, aí, a ênfase de que tudo passa por um crivo moral e, ao mesmo tempo, por um crivo que coloca em cheque a própria existência, como foi o esforço empreendido pelos jesuítas quando se perguntavam ‘Os índios são alguém?’¹²⁷.

“É dentro dos limites dessa seleção de saberes, ou a propósito dela, que adquire coerência tudo que se diz, na instância das leis ou da pedagogia, de modo que a escolarização parece encerrar nela mesma as possibilidades da educação” (CORRÊA, 2000, p. 78). Produção de uma narrativa que dá coerência ao modo como opera e acontece a distribuição e a seleção do conhecimento no espaço escolar.

Como contingência para pensar o campo da Didática, o livro ‘Didática do Ensino Superior’, elaborado por Antonio Carlos Gil (2007), é importante instrumento para esse livro-bloco. No texto, toma relevo que os escritos e fundamentos acerca da Didática inicialmente encontravam-se relacionados ao campo da Filosofia, por sua vez, “A partir do final do século XIX, a Didática passou a buscar fundamentos também nas ciências, especialmente na Biologia e na Psicologia, graças às pesquisas de cunho experimental” (GIL, 2007, p. 02).

A respeito dessa contingência, podemos considerar que:

No início do século XX, por sua vez, surgiram numerosos movimentos de reforma escolar tanto na Europa quanto na América. Embora diversos entre si, esses movimentos reconheciam a insuficiência da didática tradicional e aspiravam a uma educação que levasse mais em conta os aspectos psicológicos envolvidos no processo de ensino. Costumava-se reunir essas tendências pedagógicas sob o nome da Pedagogia da “Escola Nova” ou da “Escola Ativa”. A literatura referente a essas tendências é muito extensa e

¹²⁷ Pergunta e narrativa que justificava a colonização e catequização, bem como as promoções místicas que tinham como intuito torná-los filhos de Deus.

envolve obras de autores como: Ovide Decroly (1871-1932), da Bélgica, Georg Kershensteiner (1854-1932), da Alemanha, Roger Cousinet (1881-1973), da França, Édouard Claparède (1873-1940), da Suíça, e John Dewey (1859-1952), dos Estados Unidos. Esses movimentos surgiram dentro de um contexto histórico-social que teve como foco principal o processo de industrialização, com a burguesia industrial firmando-se como classe hegemônica e interessada, conseqüentemente, na difusão de ideias liberais (GIL, 2007, p. 02-03).

Essa modificação da compreensão Didática, agora vista sob o prisma das teorias psicológicas, atravessou o Brasil em meados de 1920 por meio de: Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira e Lourenço Filho. No cerne da Escola Nova e do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932), sua promessa de ‘renovação pedagógica’, inspirada principalmente pelos escritos de John Dewey¹²⁸ e Edouard Claparède¹²⁹, era anunciada uma transformação técnica, “[...] que buscava aplicar na prática educativa os conhecimentos derivados das ciências do comportamento” (GIL, 2007, p. 03).

Em meados de 1950, o campo da racionalidade técnica e da busca por eficácia afetou diretamente a concepção Didática em fluxo no país. A neutralidade científica e o tecnicismo impulsionava que, nos cursos de formação de professores, fosse dada ênfase na disciplina de Didática à produção de planos de ensino/planos de aula “[...] a formulação de objetivos instrucionais, a seleção de conteúdos, as técnicas de exposição e de condução de trabalhos em grupo e a utilização de tecnologias a serviço da eficiência das atividades educativas” (GIL, 2007, p. 04). Tramada por todos esses elementos, conforme aponta Gil (2007), “A Didática passou a ser vista principalmente como um conjunto de estratégias para proporcionar o alcance de produtos educacionais, confundindo-se com a Metodologia de Ensino” (p. 04).

A Didática, centrada primeiramente nas produções oriundas da Pedagogia¹³⁰ e posteriormente especializada para os cursos de Licenciatura (após LDB de 1971 e a consolidação das Licenciaturas Plenas), passou a dar ênfase a uma transposição pedagógica de conteúdos da área do conhecimento em espaços de ‘aula’, como é o exemplo da Didática da Química. Esse movimento de especificação da Didática no campo de concentração dos cursos de Licenciatura passou a exigir, principalmente

¹²⁸ Pedagogo e filósofo nascido na América.

¹²⁹ Psicólogo nascido na Europa.

¹³⁰ Pedagogia é definida com sentido etimológico por Romanda Gonçalves, em seu livro ‘Didática Geral’, volume I (1982), como “[...] ciência de dirigir crianças” (GOLÇALVES, 1982, p. 45).

nos concursos públicos docentes, a necessidade de profissionais da área primeira de formação, como é o caso da Química, para exercerem a profissão nos cursos afins, levando em conta a publicação das Diretrizes para a formação de professores da Educação Básica, em cursos de nível superior, do ano de 2001 (BRASIL, 2001).

Quando esses profissionais começaram a ocupar espaço nas experiências formativas, por meio da regência na disciplina de Didática especial/específica (Didática da Química), iniciou-se um movimento fortemente alavancado pelos programas e organismos internacionais e do campo das Ciências Naturais experimentais, adentrando nos horizontes até então criados com a promessa de direcionar o pensamento no ensino e na transposição Didática do conhecimento cientificamente estabelecido. Essa contingência acabou por reduzir, gradativamente, o lugar de pertinência e de significação da Didática Geral nos cursos de formação de professores, já que a Didática especial/específica deve corresponder a cada ciência específica, dito de outro modo, realiza-se uma vinculação da Didática com o conhecimento de determinada área (BEDOYA, 2005).

O direcionamento para necessidade de uma Didática especial/específica dos cursos de Licenciatura acabou produzindo a falta de força da necessidade de existência da Didática Geral que era desenvolvida pelos profissionais formados na área da Pedagogia, ancorada na promessa de que essa mesma Didática Geral não daria conta de formar os professores do campo específico da Licenciatura.

O estudo 'Notas sobre a especificidade do Pedagogo e sua responsabilidade no estudo da teoria e prática pedagógicas', elaborado por Freitas (1986), pensa que esse deslocamento da Didática Geral para Didática especial/específica levou a circunstância de que,

[...] o processo pedagógico passou a ser estudado na medida em que estivesse ligado ao ensino de uma determinada disciplina, pelo profissional que dominava o conteúdo dessa disciplina. Ao físico coube estudar o ensino de física, ao químico o ensino de química, etc., concluindo-se, em seguida, que o pedagogo era dispensável. Tal situação conduziu à idéia de que a pedagogia é domínio de todos. O ensino de física, por exemplo, só pode ser estudado e ensinado por físicos, mas as disciplinas específicas da pedagogia, por exemplo, a didática geral, podem ser ensinadas por qualquer um que tenha interesse. Esse "loteamento" estabeleceu uma grande divisão na área [...]. Enfatizaram-se as diferenças existentes entre o ensino dessa e daquela disciplina (p. 15).

Isto posto, Freitas (1986) ainda reforça que, a partir desse movimento, houve uma contrariedade com os percursos já estabelecidos pela própria ciência, no

sentido que “A ciência não evolui pela ênfase ou busca de diferenças. Antes, evolui buscando regularidade, uniformidade” (FREITAS, 1986, p. 15), o que, a partir de uma visão unilateral, “[...] a prática pedagógica foi repartida entre inúmeros profissionais trabalhando isoladamente em suas disciplinas” (FREITAS, 1986, p. 15).

Nesse ponto de vista o modo operante da prática pedagógica acabou potencializando a fragmentação e o engavetamento dos conhecimentos nos espaços escolares. A noção de trabalho pedagógico reforçou a dualidade entre ensino e aprendizagem com a mesma lógica da teoria e da prática, sendo a teoria abstrata e a prática empiria (FREITAS, 1986). Ao passo que boa parte das teorias pedagógicas que emergiram daí foi importada das teorias psicológicas, convertendo-se em ‘quintal’ da psicologia, principalmente a psicologia comportamental (FREITAS, 1986, p. 16). Um exemplo disso é a ascensão das teorias gerais de dinâmicas de grupo, preenchimento de relatórios, entre outros nas disciplinas de Didática na formação dos professores.

Tratando das dinâmicas de grupo, essas se justificavam como meio para que o homem pudesse, de fato, aparecer. Um grupo como meio para logicizar o amor e amortizar a lógica, como integração de conduta. Em Jean Piaget¹³¹ é que boa parte das dinâmicas se materializaram, aparecendo, nesse caso, como esforço didático.

Direcionando a atenção para os materiais utilizados por professores que formavam professores de Química na década de 80 e 90 no Brasil, encontrados por meio de busca realizada em acervo doado para um dos docentes vinculado aos Laboratórios de Metodologia do Ensino do Departamento de Metodologia do Ensino da UFSM, pude ter acesso a uma gama de informações que materializavam o trabalho das Dinâmicas de Grupo.

O treinamento em Dinâmica de Grupo é tomado como um esforço didático para levar os indivíduos ao pensamento operatório, bem como uma situação que propicia amplo relacionamento humano. No grupo, o pensamento aparece como forçado a tornar-se operatório e a conduta a tornar-se cooperativa. Aqui, a operacionalidade permitiria a existência do grupo e o grupo promoveria sua operacionalização. Nesse tom, haveria, pois, uma lógica de amor tão desejável quanto a lógica do pensamento e a lógica da conduta. Esse treinamento da Dinâmica de grupo forçaria o indivíduo a, pelo menos, compreender o ponto de vista

¹³¹ Biólogo, Psicólogo e Epistemólogo Suíço.

contrário ao seu, levando à operação mental. Esse movimento visaria à interiorização do grupo, após a logicização e a cooperação, tendo em vista que essa estratégia aproximaria um impasse fundamental do ser humano, que aparece como uma inteligência amorizada. De modo resumido, esse treinamento colocaria o homem natural (intuitivo, egocêntrico, etc.) para agir operatoriamente, por meio de uma regulação, uma psicoterapia de grupo que equilibraria inteligência e afetividade. Logo, a pedagogia da Dinâmica de Grupo permitiria conciliar o conflito entre individualização do educando, de vez que o indivíduo só apareceria em sua dimensão dentro do grupo. Sendo assim, técnicas de estudo individuais seriam compatíveis com técnicas de socialização (indivíduo aprenderia com o grupo, grupo aprenderia com o indivíduo). Com isso, técnicas didáticas alternar-se-iam entre trabalho individual com vistas ao trabalho de grupo, e o trabalho do grupo, com vistas ao que chamaria de motivação individual. Tudo passaria em uma espécie de treino de um time de futebol em que o preparo físico individual não dispensa o treino em conjunto.

Acerca do trabalho do professor nas Dinâmicas de Grupo, esse aparece como alguém que precisaria evitar que o processo individual se transformasse em vedetismo e que, ao mesmo tempo, a coesão do grupo se transformasse em nivelamento para baixo. Isso seria constantemente revisto pelo grupo-análise, onde os progressos individuais ressaltantes desse, poriam o grupo em permanente estado de reequilíbrio sob pena da quebra da coesão grupal. Com essa perspectiva, a pressão do grupo em progressão poria cada elemento em estado de tensão para manter-se ano que chamavam de nível do grupo.

Desse modo, a Dinâmica de Grupo seria um meio eficaz para expressão individual, meio termo entre massa e indivíduo. Um recurso de desmassificação em que o indivíduo pode ter um comportamento individual. Como um ente em estruturação que procuraria um equilíbrio em nível progressivo e estável. Uma tomada de consciência de comportamento.

Tendo em vista essas contingências que atravessaram o campo da formação no Brasil, com a emergência da LDB de 1971, criam-se condições para a necessidade de formar compulsoriamente professores nas áreas específicas do conhecimento científico, para exercer suas 'aulas' nas escolas. Sob égide das estratégias desenvolvimentistas e comportamentais, conduzidas pela política educacional dos militares, isso acaba por abrir espaço para demandar uma

formação Didática característica do conhecimento escolar determinado. Nesse viés, penso eu, que a Didática Geral oriunda da Pedagogia¹³² perde força e espaço, em favor de uma Didática vinculada às áreas de formação específica da Licenciatura. Tratando-se especificamente da questão escolar, a noção de transposição didática toma ainda mais força, pois os conteúdos que identificam determinada linguagem da ciência (Física, Química, entre outros) legitimam-se ainda mais como conhecimento escolar, reforçando e potencializando o dualismo ensino-aprendizagem.

Aí, os conteúdos da linguagem científica da ciência aparecem veiculados como conhecimento escolar para fins da aprendizagem, devido:

[...] às condições oferecidas pelo aparelhamento burocrático, científico e tecnológico que estes [militares] puderam organizar, os ideais educacionais de Francisco Campos, voltados para o fortalecimento do governo pela obediência das massas (CORRÊA, 2005, p. 181).

Conforme aponta Corrêa (2005), a partir da década de setenta, a avaliação na escola passou a significar “[...] aplicação de técnicas, de fórmulas científicas para obtenção dos valores do desempenho de cada um” (p. 181). O que colocaria a ação pedagógica do professor como “[...] ação (...) completamente neutra e impessoal” (CORRÊA, 2005, p. 181), por meio da elaboração de instrumentos de avaliação, reduzida ao que Corrêa (2005) chama de ‘soma de escores’. Uma mensuração objetiva da aprendizagem atingiu não apenas as escolas, mas também os exames vestibulares e os concursos públicos docentes, os quais acabaram tendo como finalidade conectar um “[...] sujeito a uma totalidade. (...) pode-se dizer que é próprio dos jogos de verdade fazer parecer, não deixar dúvidas, de que tudo e todos estão implicados” (CORRÊA, 2005, p. 182).

Passados os anos que operacionalizaram de uma vez por todos os mecanismos avaliativos e de controle escolar, a emergência da LDBN de 1996 e a força expressiva da interferência das agências internacionais em solo brasileiro, podemos pontuar que, com as Diretrizes para a formação de professores da Educação Básica (BRASIL, 2001), se materializa um olhar também importante para questões didáticas, como o que enfatiza o referido documento:

Nenhum professor consegue criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos se ele não compreender, com razoável profundidade e com a

¹³² Com forte pendor das Pedagogias Críticas.

necessária adequação à situação escolar, os conteúdos das áreas do conhecimento que serão objeto de sua atuação didática, os contextos em que se inscrevem e as temáticas transversais ao currículo escolar. Entretanto, nem sempre há clareza sobre quais são os conteúdos que o professor em formação deve aprender, em razão de precisar saber mais 1do que vai ensinar, e quais os conteúdos que serão objeto de sua atividade de ensino. São, assim, frequentemente desconsideradas a distinção e a necessária relação que existe entre o conhecimento do objeto de ensino, de um lado e, de outro, sua expressão escolar, também chamada de transposição didática. Sem a mediação da transposição didática, a aprendizagem e a aplicação de estratégias e procedimentos de ensino tornam-se abstratas, dissociando teoria e prática. Essa aprendizagem é imprescindível para que, no futuro, o professor seja capaz tanto de selecionar conteúdos como de eleger as estratégias mais adequadas para a aprendizagem dos alunos, considerando sua diversidade e as diferentes faixas etárias (BRASIL, 2001, p. 20-21).

Sob esse aspecto e também sob a crescente da ênfase para a questão Didática voltada para as específicas áreas do conhecimento¹³³ (Didática da Química, Didática da Física, Didática da Biologia, por exemplo), pensar acerca da superfície de emergência das metodologias do Ensino de Química é tramar, concomitantemente, a emergência do Ensino de Ciências no contexto educacional brasileiro e da formação dos docentes.

Desse modo, a promessa ultrapassou e tomou a cena da possibilidade de realizar a arte de ensinar tudo a todos. Isso se transformou em um *slogan* aplicável a qualquer situação educacional, independente do seu sucesso ou não como estratégia.

Mais que um conjunto de métodos que garantiriam a universalização e a efetivação de seus objetivos escolares, a Didática teve/tem como impulsionadora a promessa-*slogan* geradora da crença de que a frequência às aulas de um conjunto de disciplinas coerentemente conectadas, segundo uma lógica que vai do simples ao complexo, do concreto ao abstrato, garantiria a produção de um agente educacional capaz de constituir os indivíduos submetidos a suas estratégias educacionais, com leveza e prazer, aprendizagens.

¹³³ Ainda em 2009, os cursos superiores estavam protegidos por lei para declararem-se como Bacharelado e Licenciatura, ambos ao mesmo tempo. Por sua vez, no ano de 2010, podemos verificar que os graus de formação acadêmica em nível superior passaram a exigir que os cursos admitissem apenas uma única forma de classificar o curso e as matrículas ofertadas. Isso passou a exigir das IES e também dos departamentos das universidades que seus cursos fossem totalmente reformulados, tanto no que diz respeito ao quadro de professores, quanto de projetos pedagógicos e curriculares.

Aqui aparece uma bifurcação entre um corpo coerente de conhecimentos transmissíveis pelo ato pedagógico: o dito, e o corpo concreto, vivo, movente e insuportável do não dito.

O dito opera como desmonte do que é vivido, do que acontece. As recomendações, as teorias, as ideias mentais, o que 'deve ser feito'. O não dito são as garantias da escolarização que dão coerência ao dito. Garantias:

[...] são os elementos mais ativos da escola enquanto dispositivo. Estas garantias envolvem todo um complexo de controle sobre o tempo, sobre os saberes e sobre os corpos que são exercidos por meio de programas de ensino, seleções de conteúdos, leis, horários, avaliações, etc. que fazem penetrar a disciplina, o disciplinamento, por toda a sociedade (CORRÊA, 2000, p. 75).

Inventar espaços próprios para a educação; Controlar o tempo em que se desenvolvem as atividades; Selecionar saberes e dar a eles caráter de universalidade; inventar uma relação saber-capacidade; Desqualificar outras práticas em educação; Obrigar a frequência; Seriar; Avaliar; Certificar são garantias “[...] que qualquer trabalho em educação escolar deve respeitar” (CORRÊA, 2000, p. 82). Operações sobre o não dito para fazer o dito ter coerência.

Desse modo, o empreendimento dessa analítica conecta-se aquilo que Foucault (2001) chama de “[...] abalo simultâneo” (p. 1099), entre o discursivo e o não discursivo. Sob esse prisma, o campo de produção de uma elaboração didática toma relevo como o dito do processo educacional. No entanto o processo não é feito do dito, apenas, há a dimensão corporal da aprendizagem que é inibida pelo próprio ambiente escolar e suas garantias imprescindíveis.

A didática opera como uma máquina discursiva. Método de aplicação universal que dita ‘É assim que se ensina’. A didática pactua com esses mecanismos que se combinam para inibir o que escapa da dimensão intelectual e comportamental professor-aluno, protegida pelas garantias da escolarização (CORRÊA, 2000).

Nessa elaboração didática, seja ela geral ou específica, o dito e o não dito entram em operação. Por isso, a pergunta que ressoa desse abalo simultâneo é: o que a didática especial/específica supera? A generalização da capacidade de ensinar (da Didática Geral). Agora, a didática especial/específica vai ensinar ‘uma parte’ de tudo a todos.

É interessante demarcar que, levando em conta esse movimento de passagem das Didáticas especiais/específicas (como é o caso da Didática da Química), as Metodologias do Ensino também passaram a compor o campo da formação dos professores de Química. Por isso, toma relevo a pergunta: por quais processos chegamos a esses indivíduos capazes de ensinar tudo e todos?

Para tratar do aparecimento das Metodologias do Ensino de Química, atento, em especial, ao texto produzido por Demétrio Delizoicov, intitulado 'Uma no cravo, outra na ferradura' (s/d). Faço-o primeiro pela extrema visibilidade do autor e suas publicações na área no contexto nacional, segundo, por compreender o texto 'Uma no cravo, outra na ferradura' como proveniência para a emergência de uma série de estratégias epistemológicas e metodológicas tomadas no campo das Ciências Naturais para ensinar crianças e jovens.

A emergência do referido texto é tomada nesta tese como um acontecimento. Acontecimento, visto que emerge, no Brasil, dentro de um embate de forças que vinha acontecendo desde meados da década de 80, entre duas perspectivas esquerdistas de pensamento pedagógico educacional. Primeiro, a emergência do pensamento de Paulo Freire, hoje Patrono na Educação no Brasil. Segundo, pelo trabalho da Pedagogia Crítica empreendido por Dermeval Saviani.

Paulo Freire¹³⁴ produziu uma série de obras com implicação e impacto no cenário nacional e internacional. 'Pedagogia do Oprimido', 'Pedagogia da Autonomia', 'Pedagogia da Esperança' e 'Educação como prática de liberdade' foram alguns de seus textos que abordaram questões de seu tempo, tramadas pelas contingências políticas, sociais e educacionais do Brasil.

A dialética e o pensamento crítico foram tendências teóricas que afetaram significativamente suas produções. Obras emergentes que foram demarcadas pelos escritos e pensamentos de Karl Marx, John Dewey, Antonio Gramsci e Jürgen Habermas, bem como o brasileiro que Freire admirava, Anísio Teixeira¹³⁵. O conceito de educação bancária, por exemplo, emergiu como crítica a posturas que colocam o estudante como mero receptor de conceitos que emergem do discurso do

¹³⁴ Nasceu em 19 de setembro de 1921 e faleceu em 2 de maio de 1997. Conforme aponta Cordeiro (2007) Freire orientou trabalhos no campo da Igreja Católica na década de 50, orientando trabalhos na perspectiva de solidariedade com as pessoas pobres financeiramente.

¹³⁵ Quem operou com os pensamentos de Dewey no Brasil.

professor. Como exercício de opressão que demanda um sujeito permanentemente oprimido.

Tomando como foco a obra 'Pedagogia do Oprimido' de Freire, principalmente os capítulos três e quatro, percorremos traços que delineiam sua perspectiva de pensar o campo Didático.

No terceiro capítulo, 'A dialogicidade – essência da educação como prática de liberdade', Freire trama sua noção de diálogo à ação no mundo. Trata da importância do ser humano pronunciar sua palavra, seu trabalho e também sua ação-reflexão no mundo, como práxis. Como “[...] reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimido” (FREIRE, 1997, p. 38). Nesse contexto, Freire (1997) pensa o ato de dizer sua palavra como ato de amor e de humildade. É por isso que o diálogo toma uma ênfase importantíssima no pensamento freireano, como ato de confiança que é necessário no desenvolvimento do pensar crítico nos processos educacionais.

No ponto 'O diálogo começa na busca do conteúdo programático', Freire (1997) apresenta a importância de uma educação como prática de liberdade, uma educação dialógica só acontece quando “[...] aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com eles” (FREIRE, 1997, p. 47). Assim, a pergunta atrelada ao contexto toma um destaque importante na linguagem utilizada para acessar os sujeitos, dando sentido para os programas das disciplinas, conhecimentos trabalhados e as situações da vida, por exemplo.

A partir daí, Freire (1997) enfatiza a importância da existência de uma comunicação eficiente do professor, como aquela que contempla, dialeticamente, condições estruturais dos estudantes, como estratégia para estabelecimento de conteúdos programáticos para educação. Com base nessa concepção, emerge a compreensão do universo temático e/ou temas geradores.

O universo temático, também chamado de temas geradores, aparece como uma investigação, que favorece uma educação libertadora (FREIRE, 1997), como uma tomada de consciência histórica e crítica da própria existência.

Estes temas se chamam geradores porque qualquer que seja a natureza de sua compreensão como a ação por eles provocada contém em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas (FREIRE, 1997, p. 10).

A investigação do tema gerador em Freire (1997) encontra-se contida em um universo temático prático, em uma situação concreta. Em uma dialética que Freire pensa da seguinte forma:

Este movimento de ida e volta, do abstrato ao concreto, que se dá na análise de uma situação codificada¹³⁶, se bem feita a descodificação¹³⁷, conduz à superação da abstração com a percepção crítica do concreto, já agora não mais realidade espessa e pouco vislumbrada (FREIRE, 1997, p. 55).

Os temas geradores são pensados como “[...] relações homens-mundo” (FREIRE, 1997, p. 56), por isso sua investigação diz respeito à realidade e sobre seu atuar nesse contexto. Essa investigação é uma metodologia pensada por Freire, pois, segundo ele, “A metodologia que defendemos é investigar, repetamos, o pensar dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é sua práxis” (FREIRE, 1997, p. 56). Assim,

Do ponto de vista do investigador importa, na análise que faz no processo de investigação, detectar o ponto de partida dos homens no seu modo de visualizar a objetividade, verificando se, durante o processo, se observou ou não, alguma transformação no seu modo de perceber a realidade (FREIRE, 1997, p. 57).

Não obstante, o método de investigação do tema gerador demanda a problematização dos temas, seus envolvimentos históricos e culturais. Por isso, estar imerso nos espaços onde se exerce o trabalho pedagógico aparece como importante aprofundamento para tomada de consciência. Essa mesma investigação dos temas geradores, por exemplo, pode acontecer primeiro com a união de sujeitos interessados em pensar juntos, seguida pela aproximação do contexto de interesse (círculo temático) e do olhar crítico para as problemáticas do mesmo, suas contradições que servirão de material para “[...] codificações¹³⁸ que vão servir à investigação temática” (FREIRE, 1997, p. 62). Após esse processo de codificação, os sujeitos precisarão decodificar as situações, expondo suas visões acerca do vivencial. Após isso, um estudo “[...] sistemático e interdisciplinar” (FREIRE, 1997,

¹³⁶ Como uma situação da vida codificada “[...] situação desenhada ou fotografada que remete, por abstração, ao concreto da realidade existencial” (FREIRE, 1997, p. 56).

¹³⁷ Como uma exteriorização de visões de mundo, das perspectivas da realidade. Sua consciência do real codificado (objetificado).

¹³⁸ Poderão ser pintadas, desenhadas, fotografadas, por exemplo. São como “[...] objetos cognoscíveis, desafios” (FREIRE, 1997, p. 62), leques temáticos que reflitam uma espécie de situação da existência.

p. 66) encaminha-se, permitindo uma delimitação temática por parte dos profissionais do campo, com a emergência de um projeto de redução temática.

Nesse movimento de redução temática, alguns temas tomam destaque, o que permite que novamente a codificação aconteça, com intuito de selecionar melhores canais de comunicação para que esse tema seja representado (visualmente, graficamente, tátil, entre outros) (FREIRE, 1997). A partir da elaboração do programa emergem materiais didáticos, estratégias de leitura de textos, artigos, entrevistas, entre outros.

Sendo assim, a partir do empreendimento de um olhar para a construção dos temas geradores de Paulo Freire (1997), podemos visualizar um empreendimento para instauração de uma estratégia metodológica na educação.

No quarto capítulo, 'A teoria da ação antidialógica', Freire reitera a importância da dialogicidade com as massas para uma revolução social, uma revolução autêntica. Como chance de "[...] pronúncia do mundo" (FREIRE, 1997, p. 77), como uma "[...] pedagogia problematizante" (FREIRE, 1997, p. 77).

Para tanto, esse capítulo atenta para uma análise de teorias dialógicas e antidialógicas. Teorias antidialógicas aparecem como aquelas que visam conquistar, dominar, "Todo ato de conquista implica num sujeito que conquista e num objeto conquistado" (FREIRE, 1997, p. 78), como espécie de hospedeiro que oprime. Ao passo que recorrem a permanentes divisões para mantê-las no poder, enfraquecendo movimentos coletivos e conjuntos e, ao mesmo tempo, estratégias de manipulação para conformar massas populares. Além disso, Freire (1997) destaca estratégias de invasão cultural como aquelas empreendidas por teorias antidialógicas para impor visões de mundo externas ao contexto, freando a criatividade e também a originalidade dos espaços.

Teorias dialógicas constroem-se "[...] para a transformação do mundo em colaboração" (FREIRE, 1997, p. 96), a partir do estabelecimento da confiança entre os pares e a coletividade. Uma organização das massas e seu testemunho fortalecem a transformação cultural, permitindo problematizar permanentemente.

Em ambos os capítulos da obra 'Pedagogia do Oprimido', Paulo Freire elabora a construção de um método educacional. E é nesse empenho teórico e metodológico que o autor constrói o que muitos autores do campo das Ciências se apoiaram, anos mais tarde. Por sua vez, não se pode deixar de mencionar o investimento de Freire no que tange a educação de jovens e adultos por intermédio

dos Círculos de Cultura, como possibilidade para um trabalho em sala de aula que venha ao encontro de não hierarquizar a relação professor e aluno.

Além do trabalho empreendido por Freire, aconteceu um movimento do pensar onde se destaca a figura do docente Dermeval Saviani. Na década de 80, houve um esforço significativo para a emergência de uma teoria histórico-crítica, no campo da educação escolar brasileira. Um movimento de pedagogia histórico-crítica-social baseada nos escritos de Karl Marx, além das concepções de Antonio Gramsci, Mario Manacorda e Georges Snyders (MARTINAZZO, 1993). Para Saviani (2018), “[...] a pedagogia histórico-crítica, fundamentando-se diretamente nas categorias teóricas formuladas por Marx, considera que os educandos, enquanto indivíduos concretos, se manifestam como unidade da diversidade” (p. 81). Desse modo, Saviani justifica essa busca da seguinte forma: “[...] recorri a alguns textos fundantes de Marx, especificamente à distinção entre produção material e não-material” (SAVIANI, 2018, p. 82).

“A concepção de mundo, de homem e de sociedade elaborada por Marx, que está na base da pedagogia histórico-crítica, parte da constatação do homem como um ser corporal que se produz materialmente ao produzir seus meios de existência” (SAVIANI, 2018, p. 80). Para ele, em se tratando do movimento da Escola Nova, por exemplo:

Os filhos das elites iam para a escola dispendo já do conteúdo absorvido no meio em que viviam; conteúdo este que integrava sua própria vivência. Esse conteúdo, casando-se na escola com métodos sofisticados, permitia o aprimoramento da educação desses elementos da elite. Em relação à educação das camadas populares, na medida em que seus elementos com frequência dispõem da escola como um dos únicos instrumentos de acesso a conteúdos mais elaborados e não dispõem, em seu próprio meio, de conteúdo cultural mais desenvolvido, o que se tinha era, justamente, uma ênfase nos métodos e na relação professor-aluno que não se articulavam com conteúdos mais consistentes. E com isso, as camadas populares deixavam de apender na escola, de se instruir – uma vez que a Escola Nova, ao colocar ênfase nos métodos e na relação professor-aluno, deslocou o objetivo da educação da instrução para a “formação”, da transmissão de conteúdos para atitudes, comportamento, a auto-educação. Nesse sentido, essas propostas tornaram também possíveis a afirmação de que o propósito professor acabou por perder sua função, a de ensinar (SAVIANI, 1980, p. 211).

Conforme Martinazzo (1993), estudioso de Dermeval Saviani, o escrito deste demonstra a preocupação quanto à ascensão econômica e social dos estudantes que frequentam as escolas, no sentido que suas finalidades são sócio-políticas em educação, e a questão educativa é referida à problemática social e das classes (MARTINAZZO, 1993). Saviani “[...] utiliza-se da dialética como método; caminho

orientador da educação docente no processo ensino-aprendizagem. A dialética, na sua dimensão cognitiva (...) como um método válido (...)” (MARTINAZZO, 1993, p. 104).

Tomando como ponto importante de análise o livro ‘Repensando a Didática’ (VEIGA, 1988), podemos produzir um panorama acerca dos atravessamentos do pensamento Savianista no processo escolarizador empreendido no Brasil. O livro se trata de uma sequência de textos que se articulam para pensar, especificamente, a Didática no campo da formação dos professores. Ao realizar um apanhado dos capítulos que compõem o livro supracitado, podemos verificar o forte pendor materialista deles, quando afirmam, por exemplo, no primeiro capítulo ‘Didática: suas relações, seus pressupostos’ de Olga Damis que:

[...] o ensino da “arte de ensinar” para ser crítico não pode se restringir aos meios desvinculados dos fins sociais da educação escolar, uma vez que a escola, enquanto instituição social que transmite uma compreensão-explicação do mundo (VEIGA, 1988, p. 22).

Nessa perspectiva, o conteúdo do ensino e também uma prática social aparecem como necessários, como finalidade da educação na Pedagogia Crítica (VEIGA, 1988), onde “[...] as atividades educativas seriam planejadas tendo como ponto de referência a problemática sócio-cultural, econômica e política do contexto onde a escola está inserida” (VEIGA, 1988, p. 45).

Há uma preocupação com a “[...] politização do futuro professor” (VEIGA, 1988, p. 39), o que coloca os pressupostos da Pedagogia histórico-crítica de Saviani como uma solução para os problemas do campo da formação didática e metodológica do professor. Os critérios para a organização dos conteúdos didaticamente, por exemplo, aparece dentro de uma lógica sequencial:

Para auxiliar o professor nesta difícil tarefa, recomenda-se levar em conta a estrutura lógica da matéria; as condições psicológicas para a aprendizagem, bem como as necessidades sócio-econômicas e culturais. (...) Para a organização sequencial dos conteúdos, recomenda-se a observância de critérios, quais sejam, sequência lógica, coerente com a estrutura e o objetivo da disciplina; gradualidade na distribuição adequada em pequenas etapas considerando a experiência anterior do aluno; continuidade que proporcione a articulação entre os conteúdos; integração entre as diversas disciplinas do currículo (VEIGA, 1988, p. 70).

Além disso, essa lógica sequencial do professor aparece aliada ao método de ensino, como “[...] um dos elementos possíveis para a estruturação dos caminhos a serem percorridos na ação didática” (VEIGA, 1988, p. 85). Método de ensino que

“[...] deve corresponder um correto método de aprendizagem” (VEIGA, 1988, p. 88), o que poderá “[...] transformar-se numa espécie de totalidade educativa, onde os destinos do processo educativo e metodológico são traçados a partir da interrelação e integração (...) no ato educativo” (VEIGA, 1988, p. 88). Nessa perspectiva, “Toda situação didática, por mais simples que possa parecer, é complexa. Requer que se faça sua decomposição com base nos elementos concretos que a caracterizam” (VEIGA, 1988, p. 88).

Em se tratando disso, estruturas lógica e psicológica se tramam com funções educativas, tendo a educação escolar, nesse sentido, uma finalidade formativa de emancipação teórica e prática do estudante (VEIGA, 1988). Desse modo, a Pedagogia histórico-crítica de Saviani se materializa como possibilidade, na década de 80, para a ascensão intelectual e financeira dos estudantes, bem como das suas respectivas famílias.

Levando em conta ambos os empreendimentos dispostos por Paulo Freire e Dermeval Saviani, o que me move nesse momento é tensionar em que os dois partilham e, em que os dois, inegociavelmente, se opõem.

Partilham como oposição à proposta educacional tecnicista empreendida pelos militares, em prol de uma conscientização. Ambos são intelectuais situados na esquerda, com referências e inspirações em Karl Marx e Antonio Gramsci – na dialogicidade.

Embora os dois estivessem situados em um marco teórico marxista e gramsciano, com lugar especial para a conscientização, suas propostas divergiam a ponto de representarem oposições inegociáveis no interior do quadro de um pensamento educacional de esquerda. Enquanto Paulo Freire produzia uma linha de pensamento alicerçada em premissas dialógicas e de autoeducação, com base na apropriação das palavras do mundo por parte dos oprimidos, Dermeval Saviani construía uma crítica social à divisão de classes e à apropriação, por parte das massas populares dos códigos e conteúdos universais historicamente acumulados pela humanidade de que eram veículos as escolas. No pensamento de Saviani, enquanto as elites se fortaleciam com o estudo de conteúdos escolares para aprovação em vestibulares (Ensino Superior) e posterior acesso ao recurso financeiro, a classe operária não poderia ‘perder tempo’ produzindo contextualização e dialogicidade.

De modo geral, se opõe na medida em que um, Paulo Freire, propõe um processo de autonomização dos oprimidos pela via da autonomia adquirida em

processos educacionais de conscientização, produção de sentido das palavras e dialogicidade; e o outro, Dermeval Saviani, investe na tomada, pelas classes populares, dos processos de formação de que dispõem as elites para a sua própria promoção, com uma visão histórico-crítica.

A partir dessas duas perspectivas de esquerda, emergiram esforços e pesquisas no âmbito das universidades que moveram investigações em diferentes áreas do conhecimento. Em se tratando de uma pesquisa relevante que atentou para o campo da dialogicidade e, em especial, para pensar a noção de 'educação bancária', tem-se a Dissertação de Mestrado intitulada 'Oficina: apontando territórios possíveis em educação' (CORRÊA, 1998).

Na dissertação, Corrêa (1998) questiona: se a educação é dado esse caráter dialógico, quem conscientiza quem? O pesquisador elabora essa problematização após apresentar em seu estudo uma série de vivências no âmbito da escola e da sala de aula, bem como seu esforço direcionado nas práticas para produzir uma intervenção educativa caracterizada como dialógica. Após todo investimento para dar conta de um trabalho desse tipo, considerou:

[...] enquanto professor, ao invés de me sentir bancário, eu me sentia, antes, bancarizado¹³⁹, ou seja, viciado em escola, crente na escola como sendo o único caminho para a educação, admitindo o jogo professor-aluno como único modo de aprender e acreditando no trabalho assalariado como sendo o que transformaria alguém inútil em alguém útil e bom; alguém treinado para colocar-se no seu lugar, para ficar quieto, para temer os superiores. Na vivência com meus colegas professores pude ver o quanto muitos deles queriam fazer algo novo em educação, todavia, ao tentarem algo diferente desenvolver uma apostila, bolar um sistema mais justo de avaliação, ou ainda, convidar professores da Universidade para darem palestras sobre como elaborar um projeto político pedagógico para 'a escola sempre acabavam, como eu o fiz, oferecendo como solução para uma prática escolar que julgavam ultrapassada, a mesma prática escolar de sempre (CORRÊA, 1998, p. 28).

Sentir-se bancarizado¹⁴⁰ é atravessamento que emerge das vivências e dos empreendimentos educacionais desprendidos, que é combustível e também sintoma

¹³⁹ “Quando alguém entra em um curso que o preparará para a carreira do magistério, já sabe o que é ser um professor, o que é uma boa aula, o que é uma má aula, o que significam currículo, disciplina, nota e avaliação. Sabe, enfim, o que é desejável e o que não é desejável em termos de educação. Este saber não implica, todavia, que isso tudo que sabe possa ser verbalizado, pois não é um saber intelectual, não está disponível para discursos. O canal desse saber é o corpo. Quem concluiu um curso secundário, com idade em torno dos dezoito anos, tem pelo menos onze anos de escolarização” (CORRÊA, 1998, p. 28).

¹⁴⁰ “[...] o sentido dessa bancarização, o processo a que alguém é submetido para tomar-se professor, não se esgota na formação por meio da qual a escola faz surgir o professor. O que completa o sentido dessa ação são seus efeitos que se estendem por quase toda a vida desse indivíduo, por sua vez, sempre incompleto e, por isso, sempre sujeito à escola que o segue formando,

de que, de um modo ou de outro, não temos dado conta, em termos de formação de professores, em operar com o que nos é projetado como 'ideal' no âmbito discursivo.

De qualquer modo, é no contexto das duas perspectivas supracitadas, de Paulo Freire e Dermeval Saviani, que o texto 'Uma no cravo, outra na ferradura' (s/d), de Demétrio Delizoicov, emerge, tendo como problema a Didática Geral. A importância do texto está em problematizar o papel assumido pela Didática Geral, tomada como suficiente para o trabalho de transposição didática dos conteúdos para as situações de ensino nos cursos de formação de professores e as questões postas pelas especificidades didáticas das áreas do conhecimento, marcadamente as licenciaturas em Química, Física e Biologia. Reside nesse ponto a importância desse texto para a investigação desta tese. Todavia, aí reside uma grande contradição, o referido texto nunca foi publicado. Ele fez parte de um conjunto de textos indicados para leitura nas disciplinas oferecidas por Angotti e Delizoicov no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, nos anos 90, na linha de investigação Educação e Ciências.

O texto de Delizoicov pode ser pensado a partir dos relevos que percebo em seus escritos. Logo na introdução, Delizoicov menciona o trabalho desenvolvido por Paulo Freire. Trata especificamente da dificuldade de desenvolvimento do trabalho de Freire com jovens e adultos na escola pública brasileira, justificada pela falta de redução temática¹⁴¹ no trabalho do professor. Delizoicov destaca a importância que o trabalho de Freire possibilita no campo da abordagem metodológica, que pode vir a "[...] orientar o trabalho educativo na escola pública e inclusive estruturar previamente um conteúdo (universal) programático" (DELIZOICOV, s/d, p. 02).

Na sequência do texto de Delizoicov, o autor dá ênfase à abordagem de Paulo Freire, caracterizando-a como etapas para obtenção de um programa. As etapas são as seguintes: Primeira etapa: levantamento preliminar; Segunda etapa: análise das situações e escolha das codificações; Terceira etapa: diálogos descodificadores; Quarta etapa: Redução temática; Quinta etapa: trabalho em sala de aula.

Na quarta etapa, na redução temática, há uma preocupação com uma visão específica do domínio temático. Uma preocupação com a programação, no que

oferecendo cursos de formação continuada, bancarizando, ou seja: permitindo que continue desejando fazer algo novo, dando-lhe, porém, uma única matriz onde possa colocar esse desejo: a escolarização, com todos os seus efeitos uniformizadores" (CORRÊA, 1998, p. 30).

¹⁴¹ Uma etapa (quarta etapa) do trabalho realizado por Paulo Freire com jovens e adultos.

tange aos conteúdos específicos, o que dá ênfase à chamada ‘função do especialista’. Acerca disso, Delizoicov (s/d) escreve o seguinte:

E, contrariamente ao que vem sendo interpretado, a função do especialista nesta etapa não é desprezível e o fato de se colocar numa postura dialógica não implica, necessariamente, em não manter o controle do processo, sobretudo no que diz respeito ao estabelecimento e desenvolvimento de conhecimentos universais (p. 04).

O pensamento de Delizoicov (s/d) trata da necessidade do conhecimento especializado, oriundo do especialista da área, para que o conhecimento ofertado aos estudantes (em âmbito geral) seja possível de ser realizado em escala macro. Recorrendo aos escritos de Freire, o autor ainda reforça que o lugar do especialista encontra-se alicerçado em sua capacidade de produzir um projeto de redução temática, com núcleos específicos, permitindo que o estudante seja capaz de ter uma visão ampla de um tema reduzido.

Delizoicov (s/d) destaca que mais importante do que a ação “[...] do especialista durante a elaboração do currículo – sobretudo ao se pensar na escola pública – é a proposta de inclusão pelo próprio especialista quando se fizer necessário, de outros temas a que Freire denomina de “dobradiças¹⁴²” (p. 04-05). Essa afirmação permite dizer que a construção de um projeto de redução temática por parte do especialista, com intento de estabelecimento e também desenvolvimento de conhecimentos universais no contexto da escola pública brasileira, se aproxima da formulação de um currículo. Ao passo que reforça a especialidade do profissional de determinada área do conhecimento na construção de determinado conhecimento com estudantes na escola pública.

Ao analisar a quinta etapa do trabalho de Freire, Delizoicov destaca a importância da redução temática (quarta etapa), a qual trata da importância do trabalho do especialista. Para Delizoicov (s/d),

[...] a não consideração do processo de redução temática – parte integrante da investigação temática e da educação problematizadora – quer na atuação prática, quer nas análises da proposta freiriana, tem como uma das consequências a suposição de não haver estruturação prévia de conhecimentos universais que no entanto, não representa a proposta do educador (p. 06).

¹⁴² Possibilidade de inclusão de temas não sugeridos, por parte do professor especialista.

Nesse sentido, dá ênfase para o lugar do especialista na construção de programas e de currículos, até mesmo no trabalho com temas geradores. Esse destaque para o lugar do especialista na educação se articula e, ao mesmo tempo, fortalece a questão da Didática especial/específica da área do conhecimento, bem como das Metodologias específicas, em detrimento da Didática Geral até então desenvolvida com maior força por professores polivalentes.

No trecho terceiro do texto de Delizoicov, 'Para além dos discursos', o autor trata de retomar parte dos estudos realizados com ênfase nas Ciências Naturais. Estes elaborados por Angotti e Delizoicov. O estudo de Angotti trata do uso de 'conceitos unificadores', como orientação aos especialistas para elaboração de conteúdos programáticos na redução temática. Esses são atravessados por "[...] regularidades e invariâncias, que possam se constituir em conceitos supradisciplinares e que facilitem a apreensão e análise de um fenômeno e/ou situação do cotidiano independentemente da área do conhecimento" (DELIZOICOV, s/d, p. 11).

No estudo de mestrado de Delizoicov, também preocupado com as Ciências Naturais, há uma 'opção didático-pedagógica' que se aproxima da dialogicidade de Freire. Essa opção é caracterizada como Três Momentos Pedagógicos: "Estudo da Realidade (ER), Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC)" (DELIZOICOV, s/d, p. 12).

Além dos Temas Geradores, Delizoicov, juntamente com Angotti, inspirou-se na 'Estrutura do conhecimento' e na 'Estrutura do pensamento' para o uso de 'Questões geradoras'. A 'Estrutura do conhecimento' é consubstanciada pelos 'Conceitos Unificadores' presentes nos temas geradores e marcada por temas históricos e epistemológicos. A 'Estrutura do pensamento' apoia-se nas teorias da aprendizagem¹⁴³ e atenta para as interpretações fornecidas pela população em geral.

As questões geradoras

[...] são formuladas pelo especialista de tal modo que a busca para as suas respostas remeta à compreensão dos conteúdos que interpretam os fenômenos e/ou situações que serão estudados, dando orientação aos especialistas – programadores para estabelecer a sequência programática (DELIZOICOV, s/d, p. 14).

¹⁴³ A partir da Teoria Cognitivista de Jean Piaget.

Denominado como modelo didático ou dinâmica didático-pedagógica, os Três Momentos Pedagógicos são desenvolvidos a partir da sequência didática estabelecida, bem como de uma linguagem própria, conforme apresenta Delizoicov (s/d):

[...] é necessário que considerem os aspectos da linguagem num sentido mais amplo, uma vez que está envolvida uma conceituação precisa e conseqüentemente uma linguagem própria – construída pelo conhecimento produzido pelas Ciências da Natureza – que não se limitam apenas à linguística (p. 17).

De modo geral, a partir do modelo de codificação e decodificação, o trabalho elaborado por Delizoicov, juntamente com Angotti, aciona o exercício interpretativo como estrutura profunda, ou melhor, como exercício de pensamento de abstração, pensado como abordagem temática. Para Delizoicov (s/d):

O processo de codificação – decodificação permite a apreensão pelo professor, da interpretação do aluno sobre a situação, que poderá ser problematizada e valorizando-a criticamente, questionar a sua consistência interna, problematizar suas limitações, verificar sua abrangência e trabalhar suas contradições. Mas, também, tão importante quanto, é a partir disso e via problematização, ir construindo uma outra opção intelectual originada do conhecimento universal sistematizado, que no modelo está ligado à “estrutura profunda”, capaz de abranger explicações que anteriormente não eram possíveis com o conhecimento do senso comum, até então empregado pelo aluno (p. 19-20).

A abstração, possível por meio da estrutura profunda, pode ser obtida a partir desse exercício de codificação, de problematização e de decodificação. Como estratégia que permite ao estudante compreender os conhecimentos em nível de abstração, associando níveis de consciência (efetiva¹⁴⁴ e máxima) que permitem interpretar (DELIZOICOV, s/d).

Como construção do processo educativo, Delizoicov (s/d) afirma que essa dinâmica de codificação, problematização e decodificação, a partir de um distanciamento, é horizonte para se estabelecer “[...] um outro sistema de categorias. No caso do ensino de ciências, o sistema de categorias assume um caráter próprio, dada a especificidade do “mapa da realidade” que se presente obter” (DELIZOICOV, s/d, p. 24-25). Aí, supostamente, o estudante tem a capacidade de desenvolver uma análise crítica.

¹⁴⁴ Como conhecimento vulgar.

Tendo codificação, problematização e decodificação como termos operacionais (metodológicos), haveria também a capacidade ideológica de desenvolver um mapa de realidade, como diálogo entre estudante e professor. Como “[...] diálogo entre os sistemas de categorias empregados por cada um destes sujeitos da ação educativa, uma troca de saber” (DELIZOICOV, s/d, p. 25).

Como horizonte para que o estudante fosse capaz de interpretar os conhecimentos em nível de abstração,

A expectativa era que, qualitativamente, cada um deles fosse diferente¹⁴⁵ propiciando, num crescente, de um lado a apropriação de conteúdo pelo educando e de outro o uso e a aproximação deste conteúdo de situações reais e vividas por ele, que sistematicamente assim procederia durante as atividades educativas (DELIZOICOV, s/d, p. 27).

Nesse sentido, os Três Momentos Pedagógicos materializaram-se como proposta de abordagem temática para o Ensino das Ciências Naturais no Brasil. Estabelecem uma possibilidade didático-pedagógica para que professores ensinem conteúdos das ciências aos estudantes. Até os dias de hoje tem predominância como importante estratégia ensinada nos cursos de formação inicial de professores do campo das Ciências. De modo geral, deram conta de oportunizar uma espécie de roteiro/percurso para o andamento das aulas das disciplinas de Ciências.

Assim como os Três Momentos Pedagógicos, outras perspectivas de caráter estruturalista ascenderam, como é o caso da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Em boa parte delas, o que está em jogo é a construção de espécies de roteiros/etapas, que estruturam a construção do conhecimento científico a partir de currículos que se justificam pela necessidade de relacionar os conhecimentos escolares com as questões que envolvem a sociedade como um todo.

De modo geral, o texto produzido por Delizoicov (s/d) realiza um movimento de abertura e também de fechamento. Fechamento, porque encerra um olhar específico para o âmbito da epistemologia do ensino e da formação dos professores de Química (embora compreenda que boa parte das suas recorrências decai sobre o âmbito epistemológico). Abertura vista a presença expressiva de um tom que trata de uma necessidade de metodologia específica nas Ciências. Abertura que atravessa a conexão de múltiplas outras produções no campo da formação dos

¹⁴⁵ Os Três Momentos Pedagógicos.

professores de Química (José André Angotti, Eduardo Mortimer), produzindo um olhar outro acerca dessa temática no Brasil.

Como é o caso do livro 'Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos' (2009) elaborado por: Demétrio Delizoicov, José André Angotti e Marta Maria Castanho Almeida Pernambuco, publicado em várias edições¹⁴⁶. De antemão, os autores propõem a necessidade da “[...] ciência para todos, e não só para os cientistas, e de um conhecimento científico que se aproxime da produção contemporânea, considerando sua interface (...), sua relevância social e sua produção histórica” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 24). Tal obra dá ênfase para caracterização da ciência e também da tecnologia como atividades humanas sócio-historicamente determinadas, defendendo o uso e a interpretação de situações significativas (situações-problema) para compreensão e desenvolvimento do que chamam de “[...] programa de ensino (...)” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 193).

O trabalho empreendido por Delizoicov (s/d) alia o campo dos temas geradores de Freire às premissas da pedagogia histórico-social de Saviani (que tratam da materialidade do trabalho realizado na escola). Associam os conteúdos historicamente acumulados, dando condições de exequibilidade para a abordagem desses conteúdos na instituição escolar pela mecânica escolar e suas imposições/restrições ao processo educacional.

O que posso considerar é que, em todas essas três linhas que se tramaram no campo didático-metodológico no contexto educacional brasileiro, o que não aparece é uma crítica à questão da presença indiscriminada da escola e suas estratégias de 'aula' nas situações educacionais e de seus agenciamentos escolarizadores. Desde a emergência da LDB de 1971, podemos constatar um empreendimento significativo para instauração de uma noção de formação de professores marcada pela ênfase na relação no dualismo ensino-aprendizagem, até mesmo na formação dos professores. Ou seja, ênfases que visavam propagar a perspectiva de que, quando alguém ensina, há alguém que aprende ou, dito de outro

¹⁴⁶ Livro que é destinado a professores que atuam no campo de formação inicial de docentes das Ciências (Química, Física e Biologia), bem como profissionais da educação básica. Em sua apresentação aponta que contém aspectos que auxiliam no desenvolvimento do ensino de ciências no campo da formação cultural dos estudantes, voltados para que o conhecimento científico, bem como potencial explicativo e transformador sejam apropriados e também compreendidos.

modo, o desenvolvimento da capacidade de ensinar e ser ensinado é qualitativamente diferente do que a expressão ensino-aprendizagem costuma sugerir-inspirar: a capacidade de ensinar que geraria aprendizagem. Em todos os casos mencionados, seja no trabalho de Freire, Saviani e Delizoicov, não se percebe uma crítica às garantias da escolarização, o que acaba por concorrer ou por reforçar a manutenção das mesmas.

Tendo em vista essa constatação, o pensamento elaborado por Corrêa (2014) contribui para pensarmos que “A compulsoriedade da educação escolar cria, automaticamente, problemas de ordem didática, ou de metodologia do ensino” (p. 05). Isso porque,

É nesse contexto que ganha coerência e se naturaliza como sinônimo de ação pedagógica a relação ensino-aprendizagem, linha em que se desenvolvem modos específicos e limitados de educar, cuja base é o pressuposto de que alguém a quem é dado o poder-direito de ensinar (conquistado em cursos de licenciatura) tem a capacidade adquirida de ensinar, pelo emprego de técnicas de ensino aprendizagem (objeto de uma didática e de uma metodologia do ensino), a quem deve aprender. Emerge daí o núcleo dos processos de ensino-aprendizagem vinculados a formas de avaliação focadas na produção de índices de aproveitamento ou de aprendizagem: a tarefa. A realização de tarefas torna-se o cerne da atividade pedagógica escolar. Ensinar o conteúdo e daí exercícios de fixação, resolução de problemas e provas cuja expressão final é a nota, ou índice de aprendizagem. São incontáveis modos de fazer o mesmo e um mesmo modo para todos (CORRÊA, 2014, p. 06-07).

Nesse tom, em linhas gerais, o que tem aparecido em termos de narrativa acerca do campo da formação inicial dos professores, dentre eles os professores de Química, tem reduzido a lógica do ‘tudo a todos’ de Jan Amos Comenius (2006), para ‘tudo e todos, em círculos cada vez menores’ (CORRÊA, 2006) das Didáticas especiais/específicas e Metodologias. O que temos visto são práticas que investem na ‘conscientização’, modelando as vidas (dos professores e também dos estudantes) dentro de um dualismo que, no final das contas, inibe a potência da experiência.

Adotando o pensamento de Corrêa (2014) e as considerações acerca das proveniências que contingenciaram a emergência da Didática da Química e das Metodologias no Brasil, a seguir, atento para alguns arquivos que demarcam a constituição dos currículos de dois cursos que formam professores no contexto do Estado do RS. Ao passo que tramo algumas das tantas multiplicidades que dão

corpo à produção de documentos que balizam e dão forma aos cursos de formação inicial de professores de Química.

4.2 A LICENCIATURA: CURRÍCULOS E MULTIPLICIDADES

Traços de um curso de Licenciatura em Química: Imagine o programa de uma disciplina que faz parte da grade curricular de formação de um professor de Química. Imagine que esse mesmo programa precise ser desenvolvido e implementado com os discentes do curso por outro professor, que não foi o mesmo que o elaborou. Pense que a formação desse professor que precisará trabalhar a referida disciplina com os estudantes tem sua base em uma perspectiva epistêmica totalmente diferente da que inspirou o professor que elaborou o programa, produzindo resquícios significativos no mesmo. De duas uma: ou o docente ignora a perspectiva pela qual se construiu o referido programa e desenvolve os conhecimentos a partir da sua vertente/rede conceitual ou o docente pensa um programa de disciplina como apresentação de múltiplos campos imprescindíveis no repertório de formação do futuro professor de Química.

Tomando em mãos esse movimento imaginativo hipotético (com traços de ficção), produzido no meu diário de pesquisa, é que dou o pontapé para pensar o campo da produção de documentos em cursos de formação do professor de Química. Tratando especificamente da elaboração dos programas das disciplinas, por exemplo, coloco-me as seguintes problematizações: ‘Como surgem os documentos estruturadores da formação do professor de Química?’, ‘Que forças agem sobre um programa de disciplina para que ele seja formalizado de determinado modo e não de outro?’.

Faço esses questionamentos pelo fato de pensar os documentos como respostas a múltiplas relações de forças que agem em um campo de formação docente. Respostas marcadas e consubstanciadas por uma espécie de circuito de produção de documentos. Circuito com particularidades que tornam possível a emergência de determinados programas de disciplinas, em detrimento de outros. Produzindo rachaduras por onde vazam e escapam outras múltiplas possibilidades educativas.

Uma genealogia da emergência desses documentos suspeita e pergunta por esses traços, relações de forças que, num mesmo movimento, estabelecem a

estrutura formal de um curso pela emergência de uma série documental e pela submersão de outra série. A recorrência à imaginação/ficção de que lanço mão diz respeito a uma cadeia de situações que acontecem frequentemente no interior dos cursos de formação. Situações que, na maioria das vezes, não produzem equipes de professores que pensam o campo de trabalho das disciplinas que compõem o currículo, ficando estas direcionadas a circunstâncias nas quais um professor específico pensa isoladamente dentro da sua sala ou em seus nichos específicos de interesse e de pesquisa.

Um documento dessa natureza¹⁴⁷ em contexto universitário só aparece a partir de redes específicas. Redes que dizem sobre registros, sobre aquilo que aparece¹⁴⁸. Logo, um documento como registro diz respeito às diferentes e às múltiplas relações de forças que operam no campo das relações humanas que se materializam nos espaços. Neste caso específico, de cursos de formação inicial de professores de Química.

A produção desses materiais não permite pensar as intensidades de vida que se tramam permanentemente para que esses documentos tenham a condição de emergir, de tomar corpo, de se materializar como documento em um curso de formação. Boa parte dos programas das disciplinas que existem são elaborados a partir de orientações burocráticas que sustentam argumentos e pressupostos de como esses documentos precisam ser pensados e redigidos. Em alguns casos, essas orientações também vinculam a elaboração desses programas de disciplina à necessidade de números mínimos de exemplares de bibliografias presentes nas bibliotecas dos cursos, com a justificativa de que os estudantes precisam ter acesso a elas fisicamente (números específicos mínimos) durante a matrícula e desenvolvimento das disciplinas. O fato dos programas das disciplinas precisarem de um número específico de bibliografias existentes nas bibliotecas das universidades, para que sejam eleitas como básicas nos cursos, diz de uma série de recorrências teóricas (bibliográficas) que sobrevoam os campos de formação inicial dos professores com o passar dos anos.

Além da elaboração dos programas das disciplinas estar vinculada ao número de exemplares físicos de bibliografias, por exemplo, muitas das orientações passam

¹⁴⁷ Programa de disciplina, por exemplo.

¹⁴⁸ Daquilo que é visível.

pela obrigatoriedade de que esses documentos sejam formados a partir de determinados itens e subitens. Unidades e subunidades que precisam dizer acerca da disciplina. De acordo com essa perspectiva de regulamentar a organização da emergência de programas de disciplinas, tudo que se encontra fora dessa compreensão é tornado invisível para satisfazer os órgãos superiores que avaliam a adequabilidade desses documentos.

O aparecimento desses tipos de documentos, como se pode pensar, não necessariamente apresenta um campo de trabalho amplo e complexo de determinadas disciplinas. Na maioria dos casos, as disciplinas ficam reféns do que cada professor e o seu campo epistêmico faz com elas (já que as regulamentações autorizam essa brecha). Essa circunstância é deveras problemática.

Um grande paradoxo acerca disso está em pensar que os documentos (ementas, programas de disciplinas, entre outros) dizem tudo que podem, mas não todos os atravessamentos que contingenciam seu aparecimento. Perguntar-me acerca das proveniências desses documentos é o exercício do pensamento genealógico.

Por isso esse momento da tese demanda um exercício de colocar-se em zona de vizinhança a uma série de perspectivas que pensaram/pensam a formação inicial do professor de Química. Essas diferentes perspectivas, com a dispersão que lhes é própria, foram acessadas por meio do olhar para as ementas, os planos de disciplinas, estruturas curriculares, as atas, os relatórios, entre outros, oriundos de duas diferentes instituições públicas federais formadoras de professores dessa área na região sul do Brasil, mais precisamente no Estado do RS. Documentos de acesso público que demarcam os percursos dos cursos de formação.

De antemão, podemos considerar que o acesso a esses arquivos foi difícil. Primeiro, por tratar da coleta de arquivos em diferentes instituições do contexto do RS, as quais utilizam diferentes critérios para o arquivamento de documentos; segundo, por verificar que o acesso a arquivos que dizem respeito à década de 60 e 70 são escassos¹⁴⁹. Apenas quando encontro com a Tese de Doutorado de Ventura, intitulada 'A Formação de Professores de Química em instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Sul: saberes, práticas e currículos' (2014), é que os laços

¹⁴⁹ Seja pelo efeito do tempo, seja pelo descarte.

a esses arquivos se potencializam, quando a analítica do autor (embora diferente da preocupação dessa pesquisa) permite alargar os leques de possibilidades.

A referida tese perguntou sobre “Quais são os fatores condicionantes e definidores da formação e do trabalho dos professores de Química no RS?” (FONSECA, 2014, p. 31), e também “Quais são os aspectos epistemológicos e curriculares que estão presentes nos cursos de formação inicial e como estes podem repercutir no trabalho dos professores de Química do RS?” (FONSECA, 2014, p. 31). Quando me deparei com as problemáticas de Fonseca (2014), constatei que sua pesquisa, de certa forma, assemelhava-se aos interesses desse terceiro livro-bloco. Em virtude disso, a tese de Fonseca (2014) é tomada como um documento e ferramenta de importante relevo nesta etapa da genealogia, já que produz uma série de investigações e reflexões de grande valia nesta etapa da pesquisa.

As instituições utilizadas como foco dessa atenção são as seguintes: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)¹⁵⁰, situada no município de Santa Maria e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)¹⁵¹, localizada no município de Porto Alegre.

4.3 FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM QUÍMICA NA UFSM

O referido curso foi criado pela Lei nº 3.958 de 1961, reconhecido nos termos do parecer nº 2.056, de 1975, pelo Conselho Federal de Educação.

Tomando como referência o curso de Licenciatura em Química da UFSM, inicio a investigação a partir do Ofício 380, de 24 de maio de 1966. Nesse ofício, podemos perceber um relatório que descreve acerca das atividades desenvolvidas na universidade durante o corrente ano de 1965. O interesse por atentar ao referido arquivo encontra-se alicerçado na compreensão de como o mesmo podia pensar, organizar e definir a orientação pedagógica oferecida aos professores em processo de formação inicial no curso, ao mesmo tempo em que esse se trata de um documento importante que me permite estabelecer relações com as marcas dos acontecimentos no curso na década de 60, quando o mesmo emergiu.

¹⁵⁰ Instituição Federal.

¹⁵¹ Instituição Federal.

A respeito da organização didática, o Ofício 380/66 apresenta que a formação em Química, vinculada à Faculdade de Filosofia, manteve o curso com as seguintes disciplinas no ano de 1965: “Física Geral e Experimental, Complementos da Matemática, Química Orgânica, Química Geral e Inorgânica e Cultura Religiosa” (UFSM, 1966a, p. 02). Sobre o referido ano, atentando para a ata elaborada ainda em 1965, conseguimos encontrar a seguinte afirmação que diz respeito à reunião de professores em exercício do Curso de Química,

Quanto ao Vestibular para o Curso de Química, cumpre andar (sic) que algumas das disciplinas até agora adotadas (a saber: Matemática, Física e Química) são das mais difíceis e afugentaram ou reprovaram muitos candidatos, hábeis na Química. Em vista da falta de professores de Química e pelo fato de muitos estudantes de Medicina desejaram cursar a Química, seria aconselhável facilitar o ingresso, pelo menos nas matérias não básicas (UFSM, 1965, p. 01).

A referida afirmação destaca a situação dos processos seletivos de ingresso à universidade, ao mesmo tempo em que retrata a preocupação dos docentes da época quanto ao índice de reprovação dos estudantes matriculados em Licenciatura e a falta de profissionais formados na área do conhecimento (Química). No que tange à menção aos estudantes do Curso de Medicina e seu interesse em cursar Química, podemos aproximar esse interesse pela presença quase que total de disciplinas relacionadas à Química aplicada e experimental na 1ª Série¹⁵² (período) do curso, o que, naquele contexto, era tratado como suficiente para formar um professor na Química, pelo menos no primeiro período do curso.

Ao mesmo tempo, a disciplina de Cultura Religiosa, ensinada no período de março a junho de 1965, tratava de desenvolver os seguintes temas:

Introdução aos Estudos de nível superior. O que representa a religião para a vida humana. A religião como fator de reformas. Não há educação sem amor. Não há amor sem religião. Pode haver religião puramente natural? Papel da Religião na Pedagogia. Ensino Religioso no Brasil. A educação não pode ser neutra em fato religioso. Requisitos para uma educação integral. Conclusões da psicologia sobre o sentimento religioso. O cristianismo frente às várias religiões. A questão dos incrédulos. Relação entre as ciências positivas, filosóficas, teológicas. Papel de cada uma. Visão natural do homem: biológico e filosófico. Conceito de filosofia, de ciência. Palestra sobre a Paixão de Cristo. Tarefa da Filosofia entre as Ciências. Objeto da Filosofia - Critério - Divisão da Filosofia, Vida Racional - suas manifestações - Princípio que seja causa proporcional desta vida: ALMA. Vida vegetativa, sensitiva, racional. Sentidos internos e externos. Apetite sensitivo. Divisão segundo os vários autores, do apetite sensitivo.

¹⁵² No documento há uma sinonímia entre os termos: série e período, ambos equivalentes ao atual uso da palavra semestre.

Faculdade locomotora. Inteligência. Faculdade intelectiva - sua imaterialidade. Ato imaterial pede faculdade espiritual - vida intelectiva. Faculdade intelectiva - Atividade tríplice do intelecto: juízo - raciocínio-apreensão. Juízo, raciocínio; sofisma! Vontade e liberdade. Liberdade interna e externa. Verdadeira liberdade. Existência e necessidade da liberdade. Alma, princípio da vida racional. União corpo e alma. Existência da alma. Unidade da alma. Origem da alma. Simplicidade da alma, substancialidade e espiritualidade da alma. Alma e corpo como substâncias incompletas. Pessoa humana é substância completa (UFSM, 1966a, p. 166).

As questões desenvolvidas nessa disciplina contingenciam a força e o impacto da religião católica (e seus demais atravessamentos) na formação dos professores de Química da época. Ao passo que, dentre as disciplinas ensinadas na 1ª Série do curso, essa era a única possível de ser aproximada (a partir desse movimento) ao âmbito pedagógico na formação do docente.

Tomando como referência o relatório anual da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Instituição A, que diz respeito ao ano de 1966, a organização didática do Curso de Química era a seguinte:

1ª Série: Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica, Física Geral e Experimental, Complementos de Matemática, Filosofia da Religião. 2ª Série: Química Geral e Inorgânica, Bioquímica, Física Geral e Experimental, Química Analítica e Qualitativa, Didática Geral, Filosofia da Religião (UFSM, 1966b, p. 02).

A partir dessa organização as disciplinas de Didática Geral e de Filosofia da Religião na 2ª Série compunham o currículo do referido curso. No que tange à Didática Geral, esta era lecionada de agosto a novembro e contava com o seguinte planejamento de trabalho:

Distribuição de conteúdo da unidade ensino – aprendizagem para o mês de agosto. Conceitos de aprendizagem – ensino. Relações entre ensino – aprendizagem. Etapas da aprendizagem. Estudo dirigido. Como você explica a conceituação tradicional de aprendizagem? Como você explica a conceituação moderna de aprendizagem? Qual a relação aprendizagem – ensino atualmente. Que significação tem para você o conhecimento das “etapas” do processo de aprendizagem? Características e fatores da aprendizagem. Fatores da aprendizagem situações que ilustrem os aspectos desenvolvidos. Formas ou tipos de aprendizagem. Aprendizagem motriz, aprendizagem ideativa, aprendizagem apreciativa. II unidade: Educação – Escola Secundária. Finalidades da Educação. Objetivos do Ensino. Escalões Educativos. Secundária. Liberdade em Educação. Controle de aprendizagem: Sondagem e prognose. Manejo de classe e controle da disciplina. Diagnose e retificação da aprendizagem. Verificação e Avaliação do rendimento Escolas. Planejamento didático: conceito, Vantagem, tipos. Método – Método didático. Princípios fundamentais. Características. Métodos ativos (UFSM, 1966b, s/p).

Este planejamento de trabalho operava com ênfase nas relações duais de ensino e aprendizagem. Além disso, preocupava-se com a disciplina e sua avaliação de rendimento, como é o caso do controle de aprendizagem e do controle da disciplina.

Nesse mesmo tom, ao recorrer ao Relatório do primeiro semestre da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Instituição A, do ano de 1961, encontramos o modo como a disciplina de Didática Geral era pensada:

Plataforma de manejo. Teste-sondagem. Panorama geral do Curso. Natureza da Educação. Conceito da Educação. Organização de Equipes: Discussão (sic) de problemas correlatos à Educação. Exposição das conclusões dos Equipes. Causas primária e auxiliar da Educação. Sociedades Educacionais. Problemas Correlatos. Discussão em Equipe. Apresentação dos resultados das discussões. Conceito de Didática. Objeto e Divisão. Problemas da Didática. O professor e a Didática. Didática Antiga e Didática Renovada. Causa material da Educação: O educando. Conhecimento do Educando. Vidas sensitiva (sic), intelectual e volitiva. Conhecimento do educando: Vidas social, natural e sobrenatural. Diferenças individuais. Desajustamentos e terapêutico (sic): Alunos problemas. O sistema preventivo e repreensivo. Prêmios. O castigo. Orientação educacional. Manejo de classe. Motivação. Conclusão da Unidade: Amar o Educando. Finalidades da educação. Finalidades da escola secundária. Objetivos da Cadeira, do Curso, da Unidade. Categorias (sic) de Objetivos. Automatismo. Elementos Reflexivos. Elementos Ajetivos (sic) (UFSM, 1961, s/p).

Para pensar essas temáticas no âmbito das provas aplicadas em 1961, podemos constatar, no mesmo relatório semestral, os pontos que foram organizados pelos professores para a avaliação dos estudantes no que diz respeito aos temas supracitados:

1º Ponto: a) O aluno, centro do processo didático-pedagógico. b) As finalidades e os objetivos do ensino. c) Questão planejada; 2º Ponto: a) A educação é obra necessariamente finalista. b) Desajustamentos e sua terapêutica. c) Questão planejada; 3º Ponto: a) A educação, obra de amor. b) Categorias de objetivos. c) Questão planejada; 4º Ponto: a) Como vejo o educador. b) Didática antiga e didática renovada. c) Questão planejada; 5º Ponto: a) Como vejo o educando b) A ciência e a arte didática. c) Questão planejada; 6º Ponto: a) Formando o homem integral. b) Causa primária e auxiliar da educação. c) Questão planejada; 7º Ponto: a) Tornemos a criança participante de sua própria educação pelo transbordamento de sua atividade interna. b) O problema da disciplina. c) Questão planejada; 8º Ponto: a) Não se concebe um professor que não seja educador. b) O sistema preventivo na educação da juventude. c) Questão planejada; 9º Ponto: a) Disciplina é o encaminhamento para a liberdade e o bem. b) Natureza e conceito de educação. c) Questão planejada; 10º Ponto: a) Conhecer e amar para educar. b) Causa final da educação. c) Questão planejada; 10º Ponto: Vive-se como se pensa; educa-se como se vive. b) Princípios fundamentais da Didática antiga e da didática renovada. c) Questão Planejada (UFSM, 1961, s/p).

A partir do desejo de atentar para os temas e os pontos utilizados na avaliação realizada no ano de 1961 (que se encontram supracitadas), posso articular que estes são tramados com uma noção de Didática Magna pensada por Comenius (2006), principalmente no que tange à forte relação dela com os preceitos cristãos que contingenciaram a emergência do pensamento do próprio Comenius (2006).

Fazendo um paralelo entre o entendimento de Didática Geral do ano de 1961 e da Didática Geral de 1966, da referida instituição (UFSM), percebo um deslocamento expressivo da compreensão antes expressamente religiosa (1961) para o âmbito dual do ensino e da aprendizagem (1966). Embora haja alguma variação de tempo que possa ser significativa na diferença entre a abordagem da Didática Geral nos dois programas da UFSM, há de considerarmos a possível emergência ou a renovação do quadro de professores e da orientação epistemológica dos cursos.

De qualquer modo, o que permanece inalterado em ambos os anos (1961 e 1966) é: o sistema preventivo e repreensivo, prêmios e castigos, em 1961, e controle de aprendizagem: Sondagem e prognose, manejo de classe e controle da disciplina, em 1966. A diferença no trato com ambas as nomenclaturas (tanto em 1961, quanto em 1966) não deixa de enunciar a importância de um controle disciplinar para o andamento das aulas de Química, bem como da obtenção de resultados esperados (no andamento das aulas, nos resultados das provas, entre outros), por meio de prescrições e de cumprimento de tarefas.

Arelada a essa concepção de Didática no Curso de Química, encontrava-se a disciplina de Filosofia da Religião, presente na 2ª Série do Curso (1966). A referida matéria era desenvolvida de março até novembro e também era ensinada para os cursos de: Filosofia, Matemática, História Natural, Geografia, História, Letras e Pedagogia.

Segundo o programa da disciplina de Filosofia da Religião do ano de 1966, esta deveria trabalhar os seguintes temas:

Sua estrutura. O “campus” universitário. A região geo-econômica-educacional sob sua maior influência. O fenômeno Universitário gaúcho. Estudo rápido das Universidades e faculdades do Rio Grande do Sul. Sua importância e desenvolvimento. O espírito Universitário. A investigação científica. A competência profissional. O fenômeno da universalização. O mapa humano e religioso do planeta. As grandes religiões do mundo contemporâneo: Budismo. Bramanismo. Hinduísmo. Islamismo. Judaísmo e Cristianismo. Budismo. Findador (sic). Valores. Pontos comuns com outras religiões. Bramanismo. Hinduísmo. Islamismo.

Fundadores. Pontos comuns com outras religiões. Valores. Mapa geográfico-religioso. Judaísmo. O povo de Deus. Estudo à luz do Antigo Testamento. A situação atual da religião judaica. DEUS. Deturpações da imagem de Deus. O ateísmo contemporâneo. Cristianismo. A pessoa de Jesus Cristo estudada à luz do Novo Testamento. A Comunidade de Salvação, no cristianismo. A Igreja como instituição e como acontecimento. Opção em frente à comunidade de salvação. A liberdade religiosa. Meio de salvação no Cristianismo. Estudo vital dos sacramentos. O problema da Fé. Pesaca (sic). Chamamento. Resposta. Sinal. Encontro. A fé e o jovem de hoje. O movimento Ecumênico. O fenômeno de união dos cristãos e daqueles que acreditam em Deus. O diálogo com Deus num mundo científico-técnico. O amor humano. Suas dimensões cristãs. Sua problemática. A vida-a-dois-em-Deus. A Parusia (sic). O encontro com o Salvador no fim dos tempos (UFSM, 1966b, s/p).

Além da abordagem de questões relacionadas às religiões, a Filosofia da Religião interessava-se pela discussão geo-econômica-educacional das universidades, o que hoje pode ser compreendido e realizado dentro dos estudos universitários e suas nuances. Ao mesmo tempo, contemplava a investigação científica e a competência profissional como parte do programa da disciplina.

Essa perspectiva de dar corpo à Filosofia da Religião dentro do Curso de Licenciatura em Química da UFSM do ano de 1966, enuncia a presença das marcas do cientificismo em emergência, em contraste com as questões religiosas latentes até a época. É como um deslocamento/transição do paradigma religioso, para o paradigma cientificista/racionalista. São os templos religiosos e suas crenças, dando espaço para a emergência das instituições universitárias e faculdades, bem como seus respectivos dispositivos de funcionamento biopolítico e governamentalizado. Uma movimentação que contingencia e dá força para a emergência da formação inicial dos professores, dentre eles, os professores de Química, mas também de uma espécie de coerência de um sistema preponderante.

Com essa preeminência, o currículo do curso de Química aprovado pelo Egrégio Conselho Universitário, em sua 82ª sessão, aos nove dias do mês de novembro do ano de 1967, mais especificadamente o Parecer número 55 de 1967, permitiu conhecer como o curso tinha a condição de ser pensado:

Quadro 4 – Grade curricular da Licenciatura em Química da UFSM (1967)

1ª Série	C.H.¹⁵³ Semanal	C.H. Anual	C.H. Total
Química Geral e Inorgânica	6	180	
Química Orgânica I	5	150	
Física Geral e Experimental I	5	150	
Química Analítica Qualitativa	5	150	
Complementos de Matemática	5	150	
			780
2ª Série	C.H. Semanal	C.H. Anual	C.H. Total
Química Orgânica II	5	150	
Bioquímica	6	180	
Física Geral e Experimental II	5	150	
Química Analítica Quantitativa e Análise Instrumental	6	180	
Didática Geral	2	60	
Filosofia da Religião	2	60	
			780
3ª Série	C.H. Semanal	C.H. Anual	C.H. Total
Didática Especial	2	60	
Administração Escolar	2	60	
Filosofia da Religião	2	60	
Química Industrial	6	180	
Química Bromatológica	6	180	
Físico-Química	6	180	
4ª Série	C.H. Semanal	C.H. Anual	C.H. Total
Mineralogia	6	180	
Prática de Ensino	3	90	
Psicologia da Educação	4	120	
Química Superior	6	180	
Físico-Química	5	150	
			720
C.H. do Curso			3.000

Fonte: Elaborado pela Autora¹⁵⁴ (2018).

A partir do olhar para essa grade curricular e para o Relatório Anual do ano de 1967, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da UFSM, interessa a presença da disciplina de Administração Escolar, ofertada na 3ª Série do curso. Esta também esteve dentre o rol de disciplinas oferecidas aos cursos de: Filosofia, Matemática, História Natural, Geografia, História, Letras e Química. O programa da referida disciplina trata-se do seguinte:

Administração geral – escolar. Trabalho – penosidade – eficiência. Funções essenciais. Elementos da função administrativa. Princípios. Processos. Estudo dirigido – Princípios complementares. Apresentação da pesquisa pelos alunos. Princípios elementares. Previsão e Planejamento. Organização. Comando. Subprincípios. Coordenação – Contrôles (sic) – Subprincípios. Processos elementares. Comando e Coordenação – Processos. Contrôles (sic) – Relato – Relações Públicas. Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional – dos fins da educação. Do direito à educação.

¹⁵³ Carga horária.

¹⁵⁴ Elaborado conforme apresenta o Parecer número 55 de 1967.

Da liberdade do ensino. Dos sistemas de ensino. Trabalho: Escola primária. Escola Média. Ensino de grau médio. Objetivos. Ensino Superior. Objetivos – Função social. LDB. Direção e Supervisão. Funções do diretor. Disciplina – Problema do professor. Finanças escolares. Fontes de financiamento. Sistemas de Ensino. Avaliação – Verificação do rendimento escolar. Tipos de avaliação. Estatística (UFSM, 1967, p. 134).

Atentando para o programa da disciplina de Administração Escolar, constatei a presença dos seguintes termos: controle e comando. A utilização desses termos no Relatório Anual do ano de 1967 é uma recorrência que também se encontra na noção da Didática Geral dos anos de 1961 e 1966 (já abordados anteriormente). Recorrência a termos característicos da linguagem de programação de computadores¹⁵⁵, que passa a ser o léxico do trabalho educacional pautado pela noção de ensino aprendizagem. Além disso, com base nos estudos empreendidos por Foucault, esta relação atravessa o saber que se trama fortemente com uma microfísica do poder. É o poder e o saber em relações de forças. Força visível e enunciável nos documentos em foco até então.

As visibilidades presentes nas temáticas a serem desenvolvidas na disciplina de Administração Escolar movimentam-se similarmente como o agenciamento que acontece nos setores da economia e da administração. Articulam-se a partir do estabelecimento de funções, objetivos, prescrições, controle de rendimento, cumprimento de tarefas, entre outros. O que permite afirmar que essa disciplina contingencia a presença de forças e de maquinismos estratégicos que intensificam a compreensão de processo educacional como gerenciamento administrativo, com roteiros e etapas preestabelecidas, o que coloca a compreensão educativa da descoberta e do inusitado para escanteio.

Essa recorrência presente nas disciplinas mencionadas é proveniência para um Ensino de Química escolar que pensa o processo educacional como algo estabelecido *a priori*. Dizer isso é o mesmo que afirmar que aprender é algo plenamente previsível e mensurável. Como se o estabelecimento e a utilização de roteiros/etapas/estratégias programadas dessem conta de produzir no estudante a aprendizagem de determinado conceito e/ou conhecimento de um campo.

Acerca desse movimento, a pesquisa de Tese de Fonseca (2014) produziu categorias e subcategorias de análise dos currículos dos cursos de Licenciatura em

¹⁵⁵ Ver mais em: CORRÊA, Guilherme Carlos. Educação, comunicação, anarquia: procedências da sociedade de controle no Brasil. São Paulo: Cortez, 2006.

Química do RS, que me ajudaram a produzir esse movimento de pesquisa. O Quadro elaborado por ele para essa análise foi o seguinte:

Figura 12 – Categorias de análise dos currículos das Licenciaturas em Química do RS

Categorias	Subcategorias
1. Fundamentos Teóricos da Educação	1.1 Fundamentos
	1.2 Didática Geral
2. Conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais	2.1 Estrutura e Funcionamento
	2.2 Currículo
	2.3 Gestão Escolar
	2.4 Ofício Docente
3. Conhecimentos Específicos de Química	
4. Formação Específica para a Docência	4.1 Conteúdos dirigidos à Escola Básica
	4.2 Didáticas Específicas, Metodologia e Práticas de Ensino/Estágios
	4.3 Saberes relacionados à Tecnologia
5. Conhecimentos relativos às Modalidades e Níveis de Ensino	5.1 Educação Especial
	5.2 Ensino para Jovens e Adultos (EJA)
6. Outros Saberes	
7. Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	
8. Atividades Complementares	
9. Disciplinas Eletivas (Optativas)	

Fonte: Fonseca (2014, p. 182).

Com base nessas categorias e subcategorias, Fonseca (2014) procedeu com um estudo detalhado acerca dos currículos desses cursos (do RS), o que produziu uma série de dados que servem aqui como ferramenta para pensar a formação pedagógica na Licenciatura em Química. Melhor dizendo, como se tem pensado os processos educativos nessas formações, oferecidas por diferentes IES do RS.

Dentre as análises realizadas por Fonseca (2014), é importantíssimo apresentarmos o quadro elaborado por ele (aqui no formato de figura), que segue acerca da análise curricular também da UFSM.

Figura 13 – Análise curricular da UFSM (2014)

Categorias	Subcategorias	Carga horária		Disciplinas Obrigatórias	
		Horas	%	Número	%
1. Fundamentos Teóricos da Educação	1.1 Fundamentos	225	6,7	3	6,8
	1.2 Didática Geral	0	0	0	0
2. Conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais	2.1 Estrutura e Funcionamento	75	2,2	1	2,3
	2.2 Currículo	0	0	0	0
	2.3 Gestão Escolar	0	0	0	0
	2.4 Ofício Docente	0	0	0	0
3. Conhecimentos Específicos de Química		2.025	60	30	68,2
4. Formação Específica para a Docência	4.1 Conteúdos dirigidos à Escola Básica	0	0	0	0
	4.2 Didáticas Específicas, Metodologia e Estágios	690	20,4	8	18,1
	4.3 Saberes relacionados à Tecnologia	0	0	0	0
5. Conhecimentos relativos às Modalidades e Níveis de Ensino	5.1 Educação Especial	60	1,8	1	2,3
	5.2 Ensino para Jovens e Adultos (EJA)	0	0	0	0
6. Outros Saberes		60	1,8	1	2,3
7. Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		0	0	0	0
8. Atividades Complementares e Disciplinas Eletivas		240	7,1	-	-
Total		3.375	100	44	100

Fonte: Fonseca (2014, p. 231).

O referido quadro elaborado por Fonseca (2014) permite apontar que, em 2014, o curso de Licenciatura em Química da UFSM apresentava em seu currículo três mil trezentas e setenta e cinco (3.375) horas de carga horária total. Destas, 60% (68,2% das disciplinas obrigatórias) da carga horária é oriunda de conhecimentos específicos da Química¹⁵⁶ (2.025 horas). Acerca desses conhecimentos, é importante destacarmos que eles eram desenvolvidos concomitantemente com turmas do curso de Química Bacharelado e Química Industrial, o que torna o ensino oferecido pelos professores não direcionado para a formação do professor de Química que irá atuar na escola e, ao contrário, voltada fortemente para preparação de Químicos que atuarão, na maioria dos casos, em empresas e indústrias.

Além disso, atentando para o ponto 1.2 da categoria 1, que trata da Didática Geral, podemos afirmar, com base em Fonseca (2014), que, em 2014, não havia essa abrangência na Licenciatura em Química da UFSM. A partir dessa constatação, ao realizar uma busca na página pública disponível no formato de *site*, pude atentar para o atual currículo¹⁵⁷ (corrente ano de 2019) da Licenciatura em Química, identificando que ela (Didática Geral) continua não se fazendo mais presente no currículo da formação inicial. Diferentemente do que acontecia no currículo dos anos de: 1961, 1965 e 1966, conforme apresentado anteriormente

¹⁵⁶ Química Geral, Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Analítica, Físico-Química, entre outros.

¹⁵⁷ Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/quimica/informacoes-do-curriculo>. Acesso em: 02 dez. 2019.

(UFSM, 1961; 1965; 1966b). Além do currículo do curso de 1977¹⁵⁸, onde a Didática possuía os seguintes objetivos: analisar concepções pedagógicas relativas à prática escolar brasileira e analisar os elementos constitutivos do processo de planejamento do ensino¹⁵⁹.

Na Didática ensinada na Licenciatura em Química em 1977, por exemplo, havia três unidades que compunham a disciplina de 60 horas: Unidade 1 – O contexto educacional brasileiro e a organização do ensino; Unidade 2 – A Didática e as teorias de ensino-aprendizagem; Unidade 3 – O processo de planejamento de ensino. Nessas unidades, o âmbito do ensino e da aprendizagem era recorrente, bem como o âmbito do planejamento do ensino alinhado a essa perspectiva educacional.

A partir desse olhar, podemos considerar que, naquela época, a disciplina de Didática Geral encontrava-se dentro dos fundamentos teóricos da educação ofertados aos licenciandos em Química da UFSM. Em contrapartida, se direcionarmos o olhar para a categoria 4, em específico a subcategoria 4.2 (FONSECA, 2014, p. 231), verificamos que a formação específica para a docência abrangia 20,4% da formação dos licenciandos em Química no ano de 2014. Essa formação específica diz respeito às Didáticas e às Metodologias especiais/específicas (Didática da Química, por exemplo), além dos estágios.

A partir dessa constatação de Fonseca (2014), ao analisar o currículo da Licenciatura em Química da UFSM em 1977, verifiquei a emergência do componente de Didática da Química¹⁶⁰. A referida disciplina possuía carga horária de 120 horas e tratava do contexto educacional brasileiro e do Ensino da Química, bem como dos fundamentos teóricos do processo de ensino e de aprendizagem, suas decorrências metodológicas no Ensino da Química no segundo grau. A ementa também abrangia programas de Ensino de Química para o segundo grau.

No currículo de 2012¹⁶¹, ainda ativo na formação da Licenciatura em Química da UFSM, também existia a disciplina de Didática da Química. Todavia, no que

¹⁵⁸ Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/quimica/informacoes-do-curriculo>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹⁵⁹ Disponível em: <https://portal.ufsm.br/documentos/download.html;jsessionid=cbeeb29b44d70400d85f22e804b5?action=componente&download=false&id=134422>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹⁶⁰ Disponível em: <https://portal.ufsm.br/ementario/disciplina.html?idDisciplina=18412>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹⁶¹ Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/quimica/informacoes-do-curriculo>. Acesso em: 02 dez. 2019.

tange ao currículo atual (2019) da Licenciatura em Química da UFSM¹⁶², existe a presença das disciplinas específicas, apenas no que se refere ao caso da Metodologia para Ensino de Ciências e Metodologia para o Ensino de Química. O que permite afirmar que a Didática da Química passou a ser nomeada como Metodologia para o Ensino de Química. A substituição do termo Didática pelo de Metodologia assinala a adesão do curso à perspectiva enunciada por Delizoicov (s/d) no texto ‘Uma no cravo, outra na ferradura’, bem como nos demais textos que ele organizou, como é o caso da ‘Metodologia do Ensino de Ciências’ (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990) e ‘Ensino de ciências: fundamentos e métodos’ (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009).

No que diz respeito à disciplina de Metodologia para o Ensino de Ciências desenvolvida na UFSM atualmente, o objetivo está atrelado a “Criar, implementar e avaliar estratégias educacionais no ensino de Ciências para os anos finais do ensino fundamental”¹⁶³ além de, “Compreender, pela experimentação de situações educacionais simuladas, a dimensão pedagógica dos conceitos científicos próprios ao contexto escola-sociedade”¹⁶⁴. Como bibliografia básica do curso, o escrito de Demétrio Delizoicov, Angotti e Pernambuco intitulado “Ensino de Ciências: fundamentos e métodos”, publicado em 2009, se insere como bibliografia básica da disciplina.

Já na disciplina de Metodologia para o Ensino de Química, conforme programa da disciplina (UFSM, 2019), os objetivos são os seguintes:

Reconhecer que a Metodologia do Ensino de Química é um espaço teórico e prático de reflexão sobre os saberes e fazeres necessários a prática educativa em Química. Identificar como um lugar de investigação sobre a natureza histórico-cultural e os possíveis *modus operandis* do trabalho docente. Apreender como *locus* de reflexão dos processos históricos de produção do conhecimento Químico e suas implicações no ensino e aprendizagem desse saber. Perceber as relações entre os processos de construção do conhecimento Químico, seu ensino e a sociedade¹⁶⁵.

Objetivos que se atrelam às perspectivas das bibliografias, também tendo escritos de Delizoicov, juntamente com Angotti, ‘Metodologia do Ensino de Ciências’,

¹⁶² Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/quimica/informacoes-do-curriculo>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹⁶³ Disponível em: <https://portal.ufsm.br/documentos/download.html;jsessionid=9ab3d4f82ee5267215428c17c1dc?action=componente&download=false&id=119717>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹⁶⁴ Disponível em: <https://portal.ufsm.br/documentos/download.html;jsessionid=9ab3d4f82ee5267215428c17c1dc?action=componente&download=false&id=119717>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹⁶⁵ Disponível em: <https://portal.ufsm.br/documentos/download.html?action=componente&download=false&id=120560>. Acesso em: 02 dez. 2019.

como bibliografia básica (1990). Segundo o Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Química da UFSM,

[...] as estratégias pedagógicas são de múltiplas naturezas. As principais atividades que constituem as estratégias pedagógicas são: aulas expositivas e dialogadas em modalidade presencial, semi-presencial e à distância (respeitada a legislação específica), aulas experimentais, seminários, congressos, conferências, painéis, leituras orientadas, trabalhos de grupo, estudo de textos, produção de textos/artigos/resenhas, oficinas, visitas socializadas e documentadas através de relatórios, cursos extracurriculares, estágios profissionais, programas institucionais como PIBID e residência pedagógicas (ora em vigor) e/ou similares, atividades didáticas podendo incluir a forma de monitoria, debates, defesa de trabalhos, iniciação a docência e iniciação científica, elaboração e aplicação de projetos de ensino, pesquisa e extensão.¹⁶⁶

Esse rol de estratégias pedagógicas aponta uma preocupação com o alargamento de repertório pedagógico, alicerçado nas emergentes legislações que demandam dos cursos essa postura e esse posicionamento. Por sua vez, podemos pensar que, em caráter de proveniência, os objetivos das disciplinas de Metodologia do Ensino de Química e Ensino de Ciências realizam um movimento consideravelmente diferente do que acontecia na década de 80, embora a presença de referenciais bibliográficos similares ainda permaneça.

A ficção que fiz uso ao início desse empreendimento é mais comum do que se possa imaginar nas atividades pedagógicas realizadas nas instituições de ensino. Isso engessa consideravelmente o repertório teórico e de bibliografias das disciplinas, pelo fato de que um dos muitos pré-requisitos para a produção dos programas das disciplinas (documentos), e posteriores currículos exigem, por exemplo, que existam (no mínimo) três exemplares das bibliografias básicas nas bibliotecas. Essa exigência dificulta a multiplicação dos repertórios bibliográficos e teóricos, pelo fato da exigência de um número mínimo de obras físicas presentes em bibliotecas. Assim, muitos dos repertórios que compõem o universo teórico dos cursos permanecem os mesmos, sem muitas modificações, justamente pelo fato dessas orientações dificultarem a abertura de novas leituras e investigações no campo de formação inicial dos professores. Essa exigência também foi feita sem um anúncio prévio, mas durante o processo de reforma curricular, a partir das instâncias burocráticas da universidade e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (2015a).

¹⁶⁶ Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/quimica/projeto-pedagogico>. Acesso em: 02 dez. 2019.

Tendo sido empreendida essa atenção para formação inicial do professor de Química da UFSM, na sequência, atento o olhar para os relevos da Licenciatura em Química na UFRGS.

4.4 FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM QUÍMICA NA UFRGS

Após esse panorama da UFSM de Licenciatura em Química, parto para um olhar à Licenciatura em Química da UFRGS. De antemão, precisamos considerar que, diferentemente da UFSM, não nos foi possível direcionar um olhar mais minucioso para as condições de emergência do curso de Licenciatura em Química da UFRGS. Por sua vez, em se tratando de uma Instituição pública que tem formado professores de Química na região sul do Brasil, mais precisamente no RS, sua presença nesse livro-bloco é de suma importância para considerarmos acerca da organização dos cursos no contemporâneo.

A Licenciatura em Química da UFRGS emergiu em 1942, concomitantemente ao curso de Bacharelado em Química, vinculada à Faculdade de Filosofia da UFRGS na cidade de Porto Alegre¹⁶⁷. Sua criação consta no Decreto 17.400, de 19 de dezembro de 1944, do Ministério da Educação e Cultura.

A Licenciatura em Química, no ano de 1950, passou a pertencer à rede federal de ensino, sendo que, em 1970, em decorrência da Reforma Universitária, foi criado na UFRGS o Instituto de Química, o qual passou a comportar os cursos de Química (Química Industrial, Química Bacharelado, Química Licenciatura) (UFRGS, 2020a).

O primeiro período de vigência do currículo para o curso de Química diurno da UFRGS aconteceu entre os anos de 1972 e 1986. Esse habilitava no curso de Bacharelado, na Licenciatura em Química e em Ciências com habilitação em Química. Nessa série, emergiram cento e trinta (130) profissionais formados em Licenciatura em Química e Ciências com habilitação em Química, bem como 130 Bacharéis nas mais diversas habilitações (UFRGS, 2020a).

Sobre esse período (1972-1986), é importante mencionarmos que as disciplinas tomadas como de caráter específico da Química (Química orgânica, inorgânica, por exemplo) eram desenvolvidas nos três (3) primeiros anos no Instituto

¹⁶⁷ Disponível em: <http://www.iq.ufrgs.br/graduacao/index.php/historico>. Acesso em: 03 jan. 2020.

de Química, ao passo que aquelas tomadas como pedagógicas aconteciam no último ano, na Faculdade de Educação (FACED).

No contexto de 1983, houve um processo de modificação do currículo da Licenciatura em Química da UFRGS, que instituiu como carga horária total do curso: três mil, setecentas e trinta e cinco (3.735) horas. O referido currículo compreendia desde disciplinas específicas da Química, totalizando duas mil seiscentas e quarenta (2.640) horas, até disciplinas tomadas como pedagógicas e de estágio, totalizando oitocentas e quarenta (840) horas. Além disso, nessa mesma organização, havia disciplinas que se propunham a desenvolver um campo de interação entre os conhecimentos pedagógicos e de Química, totalizando duzentas e setenta (270) horas. Conforme apontam os estudos de Fonseca e Santos (2015), a estrutura de 1983 “[...] destinava 70,4% do tempo total do curso para o conhecimento específico de Química, havendo uma notória supervalorização para esse componente formativo (...)” (p. 92), havendo apenas “(...) (7,2%) para discutir a integração entre os aspectos pedagógicos e os conhecimentos químicos” (FONSECA; SANTOS, 2015, p. 92).

Em 1995, o curso de Licenciatura em Química passou a acontecer também no período noturno, contemplando uma redução de carga horária. De 1995 até 2004, o curso da UFRGS organizou-se da seguinte forma “[...] 2.250h para disciplinas específicas; 270h para a área pedagógica (FACED); 210h para os componentes de interface pedagógico-química; 300h para estágio” (FONSECA; SANTOS, 2015, p. 92), o que estabeleceu carga horária total três mil e trinta (3.030) horas, deixando os conhecimentos específicos da Química com “[...] 74,2% do total de horas” (FONSECA; SANTOS, 2015, p. 92).

Conforme histórico (UFRGS, 2020a), em 2005, o curso de Licenciatura em Química teve modificação no seu currículo, o qual permaneceu em vigência até julho de 2017. Conforme Projeto Político Pedagógico¹⁶⁸ (2020b),

A reforma curricular do curso de Licenciatura em Química-Noturno, implementada a partir de 2005, foi elaborada de acordo com os princípios estabelecidos pela Coordenadoria das Licenciaturas da UFRGS (COORLICEN). A COORLICEN elaborou um Plano Pedagógico comum às Licenciaturas - em todas as áreas - da UFRGS, que foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE/UFRGS), através da sua Resolução nº 04/2004 (p. 03).

¹⁶⁸ Disponível em: http://www.iq.ufrgs.br/graduacao/images/ppedagogicos/LICENCIATURA-EM-QUMICA_revisao-23-05.pdf. Acesso em: 03 jan. 2020.

No currículo de 2005, a carga horária total definiu-se em três mil cento e oitenta (3.180) horas. Para tratar da organização curricular do curso de Licenciatura em Química da UFRGS até o ano de 2014, a tese de Fonseca (2014) também é ferramenta indispensável, principalmente no que tange à análise curricular que ele desprende:

Figura 14 – Análise curricular da UFRGS

Categorias	Subcategorias	Carga horária		Disciplinas Obrigatórias	
		Horas	%	Número	%
1. Fundamentos Teóricos da Educação	1.1 Fundamentos	90	2,9	3	7
	1.2 Didática Geral	60	1,9	1	2,3
2. Conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais	2.1 Estrutura e Funcionamento	30	0,9	1	2,3
	2.2 Currículo	0	0	0	0
	2.3 Gestão Escolar	0	0	0	0
	2.4 Ofício Docente	60	1,9	2	4,7
3. Conhecimentos Específicos de Química		1.860	58,5	27	62,8
4. Formação Específica para a Docência	4.1 Conteúdos dirigidos à Escola Básica	60	1,9	1	2,3
	4.2 Didáticas Específicas, Metodologia e Estágios	450	14,15	4	9,3
	4.3 Saberes relacionados à Tecnologia	0	0	0	0
	5.1 Educação Especial	30	0,9	1	2,3
5.2 Ensino para Jovens e Adultos (EJA)	0	0	0	0	
6. Outros Saberes		0	0	0	0
7. Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		30	0,9	1	2,3
8. Atividades Complementares		210	6,6	-	-
9. Disciplinas Alternativas		60	1,9	2	4,7
10. Disciplinas Eletivas		240	7,55	-	-
Total		3.180	100	43	100

Fonte: Fonseca (2014, p. 201).

Diferentemente da UFSM, a UFRGS possuía em sua grade curricular do ano de 2014 a presença da disciplina de Didática Geral (totalizando 60 horas).

Ao analisar o Projeto Político Pedagógico disponível na plataforma *online* (UFRGS, 2020b) que modificou a estrutura de 2005 em decorrência das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura de 2015, essa carga horária precisou sofrer ainda mais alterações, apresentando, então, a seguinte configuração:

Práticas de Ensino, tratando-se de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso: 402 horas; Estágio: 420 horas; Específicas: 2178 horas, das quais 723 horas são de disciplinas de Dimensão Pedagógica; Atividades Complementares de Graduação: 210 horas. Carga horária total do curso: 3210 horas (UFRGS, 2020b).

Em relação às Didáticas especiais/específicas, metodologias e estágios do ano de 2014, é importante pontuarmos que estas totalizavam 9,3% das disciplinas obrigatórias do curso, porcentagem que se encontra praticamente na metade do que

era exigido pela UFSM no mesmo ano. Os conhecimentos específicos da Química se apresentavam como mais de 60% dos créditos obrigatórios, o que também acontecia na UFSM.

Com base na organização curricular atual do curso¹⁶⁹ (2019/1), durante as suas dez etapas (Créditos Obrigatórios: 180; Créditos Eletivos: 20 Créditos; Complementares: 14; Total: 214;), o número de disciplinas de caráter pedagógico são trinta e uma (31). Dentre as 31 disciplinas, ao desenvolver uma análise das súmulas das mesmas, verificamos uma relação mais estreita e transversal com o campo pedagógico da Didática e das Metodologias em dezesseis (16).

O título das disciplinas é variado: Educação contemporânea: currículo, didática, planejamento; Conteúdos de Química para o Ensino Médio I, II e III; Docência e pesquisa: aula, método, educador; Fundamentos de educação química; Buscando interfaces disciplinares no ensino de ciências; Projetos de educação química: recursos didáticos; Estágios de docência em Ensino de Química; Técnicas analíticas para o Ensino de Química e; Psicologia da educação I. Dessas: nove (9) são obrigatórias, seis (6) alternativas e uma (1) eletiva.

A carga horária total do curso (2019/1) compreende três mil duzentas e setenta (3.270) horas. Destas, específicas da Química totalizam mil quinhentos e quinze (1515) horas; Prática como componente curricular compreende quatrocentas e duas (402) horas; Estágios totalizam quatrocentos e vinte (420) horas; Dimensão Pedagógica totaliza setecentas e vinte e três (723) horas; seguidas por duzentas e dez (210) horas complementares.

Atentando para a disciplina de 'Educação contemporânea: currículo, didática, planejamento', por exemplo, podemos verificar que esta,

Aborda as relações entre currículo, didática, culturas, subjetividades, identidades e diferença. Discute os diversos movimentos de planejar, ensinar, aprender e avaliar produzidos na Educação. Estimula e realiza experimentações em pesquisa, docência e novas formas de expressão da Educação contemporânea em espaços escolares e não-escolares¹⁷⁰ (UFRGS, 2019, s/p).

Característica que se propõe a pensar o campo da Didática vinculado ao universo da produção de subjetividades. Na disciplina 'Conteúdos de Química para o

¹⁶⁹ Disponível em: http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=343. Acesso em: 03 jan. 2020.

¹⁷⁰ Disponível em: http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=343. Acesso em: 03 jan. 2020.

Ensino Médio I', há uma recorrência quanto à abordagem do termo contemporâneo. Para pensar o campo da Didática, ao realizar uma busca na página pública disponível no formato de *site* do referido curso (2019/1), constatei a não presença da disciplina de Didática Geral. A única vez que essa aparece no título de uma disciplina no atual currículo (2019/1) é na seguinte: 'Educação contemporânea: currículo, didática, planejamento'. Nessa disciplina o foco está em:

Materiais didáticos contemporâneos e transposição didática de conteúdos fundamentais de química: composição dos materiais, organização da matéria, a formação das moléculas, as interações matéria e energia. Os estados da matéria e suas transformações. Formas de energia e seu papel nas mudanças de estado e nas transformações químicas. Panoramas da Química através da Tabela Periódica: dos metais aos não-metais, das bases aos ácidos. Situações de ensino e de aprendizagem: contextualização e interdisciplinaridade¹⁷¹ (UFRGS, 2019, s/p).

Nas duas disciplinas mencionadas acima, a Didática se trama com o que chamam de noção contemporânea de pensar a Didática. Assim como acontece na disciplina de 'Docência e pesquisa: aula, método, educador', em que,

A disciplina estuda, investiga e debate questões conceituais, situações didáticas e formações curriculares, que envolvem o fazer e o pensar docentes, em sua complexidade contemporânea. Atenta, principalmente, para as unidades analíticas de aula, método (como trabalho de pensamento e de escrita-leitura) e educador, em suas relações e dinamicidade histórica, social e cultural. Agencia novas relações com a profissão de professor, que produzam a diferença autoral, no conjunto dos espaços-tempos educativos e na transformação de si próprio (UFRGS, 2019, s/p).

Com esse enfoque, podemos verificar que a noção educativa das disciplinas se propõe a fazer uma relação com as problemáticas de seu tempo, pensando a docência dentro de suas questões sociais e culturais (como na disciplina de Fundamentos de Educação Química). Ao passo que disciplinas alternativas, como a de 'Projetos de aprendizagem em ambientes virtuais', prevista pela grade curricular para a etapa cinco do curso (2019/1), propõem o estudo de situação experimentar desenvolvidas na modalidade de projetos de aprendizagem, focando no uso de recursos tecnológicos e formas alternativas de avaliação de aprendizagem.

¹⁷¹ Disponível em: http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=343. Acesso em: 03 jan. 2020.

4.5 DEMARCANDO ALGUMAS SINGULARIDADES

De modo geral, em ambas as instituições (UFSM e UFRGS), aconteceram muitas modificações em se tratando de disciplinas que compõem a grade curricular. A medida que diretrizes e leis foram sendo implementadas, os cursos foram obrigados a reorganizar seu quadro disciplinar, dispondo de novos arranjos e configurações.

Com base na atenção para os arquivos e os documentos utilizados nesse terceiro livro-bloco, podemos constatar um movimento no campo da Didática e da Metodologia na formação inicial dos professores de Química. Se no período de criação dos cursos o foco da formação estava na Didática Geral (relacionada ao campo da Pedagogia e dos professores polivalentes), esta, por meio de um embate de forças individuais e coletivas, normas e leis, passou a ser direcionada ao campo da Didática especial/específica, como é o caso da Didática da Química, até o aparecimento das disciplinas de Metodologia do Ensino e Docência. O deslocamento dessa ênfase passou a ser destacado pela maquinaria teórica, diretrizes e orientações que favoreceram a emergência desse modo de pensar a formação inicial dos professores.

Em termos gerais, o que muda das Didáticas para as Metodologias? Um abandono dos pressupostos da Didática geral e a adoção de estratégias educacionais específicas para o Ensino de Química. O mesmo se deu em outros componentes curriculares dos cursos de formação de professores da área das Ciências da Natureza, como é o caso dos cursos de Biologia e Física.

É indispensável demarcarmos que, embora ambas as Instituições Federais sejam regidas pelo mesmo órgão superior, podemos verificar que cada uma delas lida de um modo particular com a formação inicial do professor de Química, mesmo que algumas recorrências permaneçam. Cada instituição conta com um quadro particular de professores que estabelece relações diferentes com o campo de formação dos discentes. Isso se trata de uma especificidade que diz acerca da biopolítica de cada contexto, das relações de forças empreendidas em cada espaço formal de formação de professores.

Atualmente a noção de contemporâneo na área das Ciências da Natureza demarca a inserção de questões relativas as novas tecnologias, a novos ramos de mercado, a ecologia e a sustentabilidade. Na experiência que vivenciei durante o Mestrado em Educação, mais precisamente na Docência Orientada, tive a chance

de habitar o território de formação inicial dos professores de Química da UFSM, assim como na disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Química. Em ambas as experiências pude presenciar o trato com as questões contemporâneas, sem que isso estivesse vinculado à nomenclatura/título da disciplina. Nela, todos os relatos e as problemáticas trazidas pelos estudantes eram tomados como disparadores para pensar o trabalho pedagógico, os conceitos de Química e das Ciências da Natureza. As experiências vivenciadas no interim dessas oportunidades permitem-nos considerar que a abordagem do contemporâneo estende-se a questões de sexualidade, de saúde, de drogas, de vulnerabilidade e aos modos de vida de jovens (professores e estudantes) na atualidade. Ou seja, o trabalho educacional é visto como algo emaranhado nos modos de vida, sem que isso precise, necessariamente, estar vinculado às nomenclaturas que compõem as grades curriculares.

Embora atentar para as categorias e subcategorias de Fonseca (2014) seja uma importante ferramenta para pensar como tem acontecido a formação dos professores de Química no RS, também se faz necessário considerar que as contingências de cada curso remetem às questões atreladas ao modo de pensar a docência e também a própria formação por parte de cada professor que compõe o curso, cada grupo de pesquisa e/ou foco de interesse.

Esses são fluxos que não aparecem nos documentos, nas atas, nos currículos, que dirá nos arquivos. Por essas e por outras, os termos e a linguagem que autoriza a emergência desses arquivos é cinza. Ela não trata das relações de forças que os tornam possíveis; os dá como objetos prontos, a-humanos, desvinculados das vidas que a tornaram possível. Sem dúvida, as energias empreendidas para que essas palavras sejam formalizadas não têm chance de aparecer. Em contrapartida, continuam atravessando os modos como se estabelecem os percursos de formação dos discentes da Licenciatura em Química, seus repertórios de estudo e pesquisa, entre outros.

O empenho genealógico e rizomático tomado até aqui reconhece o quanto os cursos de formação inicial dos professores de Química têm se alicerçado, historicamente, em qualificar, pelo menos em termos de narrativa, os percursos que dizem respeito à formação do professor. Ao mesmo tempo, este empreendimento aponta para o quão pouco tem sido possível qualificar a noção de processo educacional implicado no desenvolvimento desse professor. De modo geral, os cursos pouco ou quase nada têm produzido quanto às questões de seu tempo.

A formação de licenciados em Química, em sua quase totalidade, valoriza a formação técnica na área científica, expressa por boas notas nas disciplinas, e considera isso condição para um bom desempenho como professor em sala de aula. As licenciaturas têm operado de um modo geral, pela redução do trabalho educacional ao emprego de técnicas didáticas de ensino de conteúdos. Operam, portanto, um Ensino de Química que se atualiza como sequências de tarefas e que tornam cinzentas e ressecadas as aprendizagens que afastam, com isso, os jovens de um conhecer com vontade (RIGUE, 2017, p. 120).

Precisamos considerar que os documentos e as estruturas curriculares são produzidos dentro de um contexto, no mínimo, paradoxal. Existem exigências estreitamente burocráticas que, nessa tese, demonstraram o quanto ressaltam determinados repertórios sob a denominação de contemporâneos e transversais e impedem o enfrentamento da realidade de vida de professores e estudantes nas múltiplas realidades vividas em escolas do meio rural, centro e periferia.

Todos esses documentos produzidos nesse contexto universitário também são afetados pelas viabilidades e engrenagens econômicas (acervo bibliográfico, investimentos, políticas governamentais, entre outros), bem como pelas garantias da escolarização (CORRÊA, 2000). Tais documentos funcionam como máquinas restritivas sob a legenda de plena liberdade no exercício profissional da docência que nunca, como hoje, foi tão controlada e inibida em suas potências. Essas narrativas afetam diretamente a produção dos documentos, o que leva a pensar que esses são contingenciados pelas relações de forças que os possibilitam existirem. Isso pode acontecer pelas relações entre: estado – instituição; instituição – professor; professor – departamento; departamento – departamento e professor – professor.

Nesse embate de forças, disciplinas deixam de existir, disciplinas emergem. São tramas que se combinam e tornam visível como passamos a ver, vemos e pensamos a formação. Ao passo que essas mesmas visibilidades, aqui tomadas nos currículos, ementas, decretos, entre outros, são produzidas em meio às vidas.

Vidas reais foram “desempenhadas” nestas poucas frases: não quero dizer com isso que elas ali foram figuradas, mas que, de fato, sua liberdade, sua infelicidade, com frequência sua morte, em todo caso seu destino foram, ali, ao menos em parte, decididos. Esses discursos realmente atravessaram vidas; essas existências foram efetivamente riscadas e perdidas nessas palavras (FOUCAULT, 2003, p. 206).

Vidas afetadas/afetaram a produção desses documentos. Ademais, tratam-se de “Vidas que são como se não tivessem existido, vidas que só sobrevivem do

choque com um poder que não quis senão aniquilá-las, ou pelo menos apagá-las, vidas que só nos retornam pelo efeito de múltiplos acasos, (...) juntar alguns restos” (FOUCAULT, 2003, p. 208). Vidas devastadas pelas palavras secas dos rastros escritos. Vibrações e também intensidades que funcionam como disparate, “[...] entre a linguagem da cerimônia e do poder e a dos furores ou das impotências” (FOUCAULT, 2003, p. 214).

Contemporaneamente, temos percebido com maior força grades curriculares que se propõem, em termos de narrativa, a formar professores a partir da premissa de que, quando alguém ensina, alguém está necessariamente aprendendo. Sob esse aspecto, uma atitude educacional se estabeleceria entre o ensinar e o ser ensinado.

O trabalho de instrução fortalecido pelo exercício da assimilação de conteúdos pré-estabelecidos pelos currículos escolares compõe o rol de ‘ideias mentais’ que viabilizariam a determinação de horizontes específicos do pensar também na formação inicial de professores, estabelecendo um código mínimo comum para as situações educacionais escolares, permitindo a comunidade escolarizada o estabelecimento de canais específicos que direcionariam o pensamento de determinada disciplina, por exemplo.

O *slogan* de ensinar ‘tudo a todos’ (COMENIUS, 2006), para ‘tudo e todos, em círculos cada vez menores’ (CORRÊA, 2006) das Didáticas especiais/específicas e suas respectivas Metodologias, pouco tem contribuído para que pensemos a aprendizagem na amplitude que lhe é própria.

Das vivências tantas que experimentamos no âmbito do Grupo de Estudos ‘Racismo, Machismo e Homofobia: questões para educadores’, desenvolvido durante o Mestrado em Educação (PPGE/UFSM), podemos chegar a seguinte consideração: em uma situação educacional, a aprendizagem é o que não pode deixar de existir.

De modo geral, o que temos constantemente reafirmado é “[...] entulho de enunciados escritos, ditos, falados, lidos enunciados abstratos, vindos de fora” (BELTRÃO, 2000, p. 87), bem como a eterna aliança ao não dito que opera pela via das garantias da escolarização. Professores e professoras têm sido submetidos a cursos de formação, sem que tenham condições para desenvolver um trabalho educacional que ultrapasse o emprego de “[...] técnicas didáticas de ensino de conteúdos” (RIGUE, 2017, p. 120). Para essa lógica, o que temos visto acontecer é a ordem que “[...] a “interioridade” tem de ser “esvaziada”, para que se possam

inserir nela os grandes “textos”, para transformá-la em “consciência”. O disciplinamento se faz folheando um livro (...)” (BELTRÃO, 2000, p. 87).

Entram e saem propostas nas universidades e nas escolas, pouco se vê funcionar algo que destoe da lógica escolarizadora que devolve o professor para a escola, com base nos princípios que colocam em movimento a engrenagem da maquinaria escolar, bem como suas garantias. Em termos Didáticos e Metodológicos, temos tido uma manutenção da dissociação entre os interesses e técnicas pedagógicas nominalmente explicitadas nos programas de formação inicial de professores e os problemas efetivos encontrados no exercício profissional. Incapacidade gigantesca em ultrapassar a lógica instaurada pelo *slogan* de Comenius (2006), alimentando a sensação de falta e fracasso em professores que não se percebem capturados por uma engrenagem que pouco se preocupa com o processo de aprendizagem, direcionando, prioritariamente, o olhar para as ‘ideias mentais’ e ‘promessas’ de ensino dos Textos/Lei (BELTRÃO, 2000) na formação inicial dos professores, inclusive os de Química.

Ideias que habitam em nós, como “[...] um ‘nó’ na nossa cabeça” (BELTRÃO, 2000, p. 30). ‘Nós’ marcados por tendências, teorias e métodos pedagógicos que ouvimos repetidamente, mas que não nos dizem da vida, daquilo que acontece daquilo que é possível de ser feito com as condições que temos. Um ‘nó’ na nossa cabeça que Irecê Rego Beltrão atenta em seu livro ‘Corpos Dóceis, Mentas Vazias, Corações Frios – Didática: o discurso científico do disciplinamento’ (2000). Ponto “[...] localizado fora da vida” (BELTRÃO, 2000, p. 31) que só é capaz de entrar em contato entre si, “[...] apenas sob a forma de nó – um grande e único nó que não as une, mas que as amarra à força e que, ao mesmo tempo, obstaculiza o entendimento do quadro” (BELTRÃO, 2000, p. 31). Narrativas e mais narrativas, prescrições e mais prescrições.

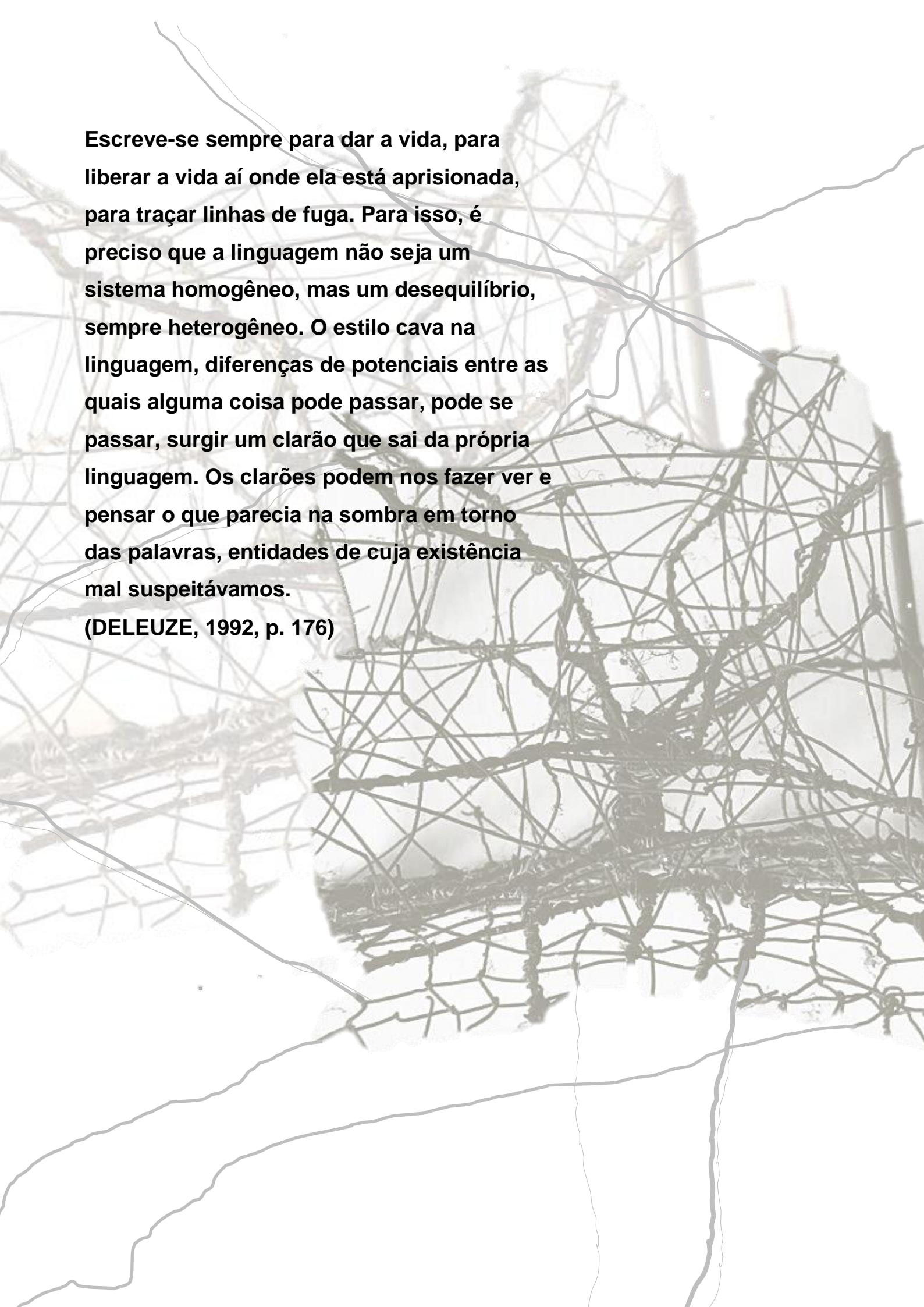
Ensinar não implica necessariamente em aprendizagem, mas em ser ensinado. Será que é aí, nessa consideração, que talvez tenhamos que concentrar nossas atenções?

Será possível, quem sabe, pensar um processo educacional implicado na formação do educador em Química? Será que temos a chance para atualizar o próprio campo da formação do educador no contemporâneo? Será que temos a possibilidade de focar nossos esforços no aprender com vontade?

É aí que o trabalho com as Oficinas emerge.



**HABITAR O MUNDO COMO UM OFICINEIRO:
UMA LINHA COM RELEVO**



Escreve-se sempre para dar a vida, para liberar a vida aí onde ela está aprisionada, para traçar linhas de fuga. Para isso, é preciso que a linguagem não seja um sistema homogêneo, mas um desequilíbrio, sempre heterogêneo. O estilo cava na linguagem, diferenças de potenciais entre as quais alguma coisa pode passar, pode se passar, surgir um clarão que sai da própria linguagem. Os clarões podem nos fazer ver e pensar o que parecia na sombra em torno das palavras, entidades de cuja existência mal suspeitávamos.

(DELEUZE, 1992, p. 176)

Inspirada na noção de linha de fuga, de Deleuze e Guattari (2000), traço o que considero ser um território potente para pensar processos educacionais na formação inicial de educadores de Química. Linha de fuga como horizonte para “[...] produzir algo real, criar vida, encontrar uma arma” (DELEUZE; PARNET, 1998, p. 62). Essa mesma linha de fuga se combina a noção micropolítica de desejo de Rolnik (2018), no sentido de uma ética da subjetividade que se coloca à espreita para olhar, escutar e sentir aquilo que se passa, aquilo que acontece. Olhar no caminho de uma ética pulsional, uma ética da vida.

Essa inspiração também é atravessada pela noção de educador, mais precisamente aquele que Fernand Deligny chama de educador, como um “Criador de circunstâncias (...) a se debater com todas as inércias” (DELIGNY, 2018, p. 126). Deligny escreve acerca dessa noção de educador em seu livro ‘Os Vagabundos Eficazes’ (2018), com intuito de perceber educador como alguém atento às circunstâncias disponíveis, ricos no sentido de saber-fazer aquilo que aparece, de criar novos horizontes. Nesse ponto de vista, educadores aparecem como “[...] provocadores de alegria, sempre prontos a remodelar bolas de argila, vagabundos eficazes maravilhados pela infância. Esperança” (DELIGNY, 2018, p. 130).

As inspirações e as noções que se tramam nessa etapa da tese são disparadas pela experiência vivenciada junto à disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Química que habitei durante meu Mestrado em Educação. Nessa, assim como na experiência relatada na DO durante o curso, experimentei a potência ética do trabalho das Oficinas, de um exercício do olhar e também de escutar que estava além de tantas experiências pedagógicas que vivenciei durante toda minha trajetória desenvolvida no espaço escolar (seja na Educação Básica, seja no Ensino Superior). De um poder de afetar e ser afetada, que em momento algum havia tido a chance de experimentar.

Para traçar algumas contingências acerca das Oficinas, é importante mencionarmos que emergiram do empreendimento realizado pelo “[...] Grupo de Pesquisa-ensino do Núcleo de Alfabetização Técnica (NAT) do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina” (PREVE, 1998, p. 107). Uma breve historicidade da emergência do NAT pode ser pensada a partir das palavras de Preve (1998):

Os trabalhos desenvolvidos por este grupo passam a existir por volta de 1989, quando um grupo de pessoas – professores das ciências naturais de

escolas públicas da região de Florianópolis e da universidade, alunos de mestrado e graduação – insatisfeitos com o ensino de ciências na escola, decidem propor, junto a escolas da rede pública de Florianópolis, uma intervenção curricular na área das Ciências. Esses trabalhos estavam vinculados ao projeto “Ensino de Ciências Naturais – Concepção Dialógica”, que reuniu, num primeiro momento, pessoas para o estudo do pensamento de Paulo Freire, onde passaram em seguida a projetar um trabalho dirigido às escolas públicas, nas disciplinas de física, química, biologia e matemática, seguindo a proposta freiriana de educação. Dentro desta perspectiva, foram desenvolvidas pesquisas em educação com intervenções em escolas. Das intervenções nas escolas, ou melhor, da tentativa de aplicar uma “teoria” freiriana de educação à realidade escolar – com os limites que esta impõe ao ato educativo de educar as pessoas em espaços fechados; controlar o tempo em que se desenvolvem as atividades; selecionar saberes, dar a eles caráter de universalidade e adequar esses saberes às capacidades mentais – surgem conflitos que levaram a questionar a escola enquanto lugar privilegiado para a produção de saber. O trabalho com as oficinas, nas escolas, vinha acontecendo até o momento que essas limitações, características da escolarização, começaram a estrangular uma vontade de fazer coisas diferenciadas e estabelecer relações de igualdade entre os participantes. Pouco a pouco, a oficina ia deixando de se subordinar às relações institucionalizadas dos ambientes escolares (p. 108).

Acerca da noção de Oficina desenvolvida pelo NAT/UFSC, que toma relevo nesta tese, podemos mencionar que:

[...] a oficina põe-se como um trabalho de formação de educadores, de pessoas capazes de criar situações de diálogo com as pessoas interessadas pelo que está sendo proposto. O emprego dessas estratégias visa antes a quebra de hierarquias tanto entre os saberes quanto entre as pessoas, o que levaria a situações de educação não autoritárias (CORRÊA, 1998, p. 70).

Ao passo que o trabalho nas Oficinas é pautado na ampliação da compreensão de mundo, na construção de conhecimentos (que não só os correntes na escola e nos meios acadêmicos), nas relações entre as pessoas (SIEBERT, 1996). Assim,

O trabalho do oficineiro na elaboração de estratégias que lhe permitirão dizer o que sabe, não visa facilitar o acesso das pessoas ao conhecimento que domina, muito menos criar um instrumento que sirva para elevar essas pessoas de uma cultura primeira a uma cultura elaborada, nem mesmo conscientizá-las em um diálogo, quem conscientiza quem? Essas estratégias visam enfrentar aquilo que o oficineiro conhece com o que os outros conhecem (CORRÊA, 1998, p. 70).

As Oficinas apontam para “[...] a possibilidade de se pensar em uma educação independente dos rituais da escolarização” (PREVE, 1998, p. 107). A perspectiva de pensar a educação no trabalho das Oficinas distancia-se em número

e grau das estratégias adotadas pela via da escolarização, regimes de verdade e suas garantias, pois para Corrêa (2014):

A escolarização vista de uma perspectiva dos processos educacionais que põe em funcionamento tem duas marcas principais: a obrigatoriedade e a linha de ação restrita ao ensino-aprendizagem. Qualquer processo educacional que tenha como pressuposto a participação compulsória dos estudantes encontra-se bastante comprometido. Não é um tema de pouca importância ter em uma turma crianças e/ou jovens contrariados quanto a uma forma de participação que toma ao menos quatro horas do seu dia. As horas mais claras e de maior intensidade. (...) O ensino-aprendizagem é uma particularidade dos processos educacionais. Sua base é a existência de alguém habilitado para o ensino do que deve ser ensinado (p. 04).

Podemos afirmar que a Oficina emerge como uma singularidade. Como algo que pulsou a partir do olhar intensivo para a escola (suas continuidades e descontinuidades, bem como suas garantias). Como “[...] estratégias em educação que podem orientar práticas de resistência à ação de alguns dispositivos” (CORRÊA, 1998, p. 59), como é o caso do dispositivo da escolarização:

[...] experimentar a oficina, as conversações, as dúvidas e os transtornos, intempestividades, coisas ágeis, corriqueiras e contundentes com uma criança ou jovem; avançar sobre o que ficou obstruído pela educação centralizadora que vai do Estado às professorinhas, aos agentes comunitários, “ongueiros” e educadores nacionais de cima para baixo e de baixo para cima, incluindo os professores e universitários, da graduação a pós-doc (CORRÊA, 2006, p. 10).

Oficina como um cuidado ético que também atravessa a formação do educador, que atenta para os acontecimentos como pulsão de vida, de criação. O itinerário que abarca essa formação encontra-se como fios.

Os fios que o oficineiro empresta a essa trama são, no final das contas, ele mesmo, ou seja, o tema e as estratégias que usa são ligados muito mais ao que ele gosta, a algo que tenha importância existencial do que algo que ele deva dizer como obrigação contratual de qualquer tipo. Assim, a eleição do tema de uma oficina estaria mais ligada ao que escolheria como passatempo, ou como premente, inadiável ou ainda como poético embelezador da sua vida. Tais fios devem sair dele como saem os da aranha, fios que são resultado do que come, da caçada que empreende diariamente e não de adereços que o seu poder de compra permite adquirir (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 197).

O conhecer com vontade é a potência para o trabalho das Oficinas, inclusive no campo as formação inicial, pois “Não se pode esperar de um professor que jamais tenha experimentado situações de estudo movidas por uma vontade viva de conhecer, que possa promover essa vontade junto aos seus educandos (...)” (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 197). Esse conhecer com vontade – essa vontade de

potência – “[...] teria tanto mais força quanto maior o número de maneiras pelas quais pudesse ser afetado” (DELEUZE, 2018, p. 82), nesse caso, o educador. É por isso que se faz valiosa a vivência de situações que envolvam o sentimento e o experimentar-se ainda no período de formação inicial, como vontade de potência que é sensível ao que acontece (NIETZSCHE, 1968).

Digo isso, visto que, nesta caminhada da pesquisa, também pude me deparar com a dissertação de Mestrado do Danilo Stank Ribeiro, publicada em 2018, a qual trata do processo de pensamento da construção das Oficinas, seus múltiplos atravessamentos. Como formas que Ribeiro (2018) chama de mostrar as “[...] maneiras, os modos, as ferramentas, os materiais, as rasuras, as engenhocas, as estratégias, criações, os processos, as referências, as técnicas, os encontros de uma forma de realizar certo ofício” (p. 215), Oficina.

O texto de Danilo (2018) me afetou como um grande poema literário, uma experimentação que se aventurou a tramar uma conversa acerca das Oficinas junto com pessoas que a vivenciaram. Ao passo que sua escrita de dissertação opera como uma Oficina. Para ele,

Pode-se dizer que é um modo de fazer, uma abertura para o que acontece, para o encontro, para as relações que se estabelece, perceber e acompanhar o que acontece quando a gente se coloca a prova quando se tenta chegar ao limite, à quebra, a fuga. Mas não é somente um modo, uma maneira, se não bastasse apenas formular passos, estabelecer o curso e seguir. Mas não há garantias. Ela proporciona muitas coisas, mas não garante que algo funcione. Ela era o próprio meio, sem nome, sem forma, sem definição, onde se está, onde se faz, e por isso se funde com a gente (RIBEIRO, 2018, p. 201).

Oficina como um olhar para o que acontece - para os encontros. Ribeiro (2018) escreve que o trabalho com a Oficina passa pelo interesse de:

Um tema central. Algo de interesse e curiosidade do oficineiro. Uma forma de conhecer com vontade, de criar estratégias cuja finalidade seja o outro, alguém que queira saber daquilo que o oficineiro estuda. Um grupo de pessoas que se deu conta, com muito custo, das falsas promessas e dos limites da escolarização e sua estrutura; pessoas que, ao tornarem-se professores de escola ou estudantes universitários, viram-se implicadas em aceitar, de alguma forma, seus limites, o modo de distribuição do espaço, do tempo e do conhecimento, da avaliação, da formação etc. (p. 59-60).

É nessa chance, que Ribeiro lança a possibilidade de “Habitar o mundo como oficineiro” (RIBEIRO, 2018, p. 215). Com esse modo de pensar as horizontalidades da Oficina, o autor me convida a fazer desse estágio da escrita da Tese uma

oportunidade de pensar a formação do educador. Mas isso só se faz possível quando encontro o texto que Corrêa (2014) escreve. O trabalho com as Oficinas é chance para pensar de vez a formação do educador em Química.

O que difere um educador de outros profissionais é o tipo de investimento que precisa fazer *depois* de haver compreendido algo. O fato de conhecer, de compreender algo, não faz de ninguém um educador mas, sim, o quanto se interessa na criação de estratégias para estabelecer situações de troca daquilo que sabe. Nesse sentido, a *invenção* se refere ao conjunto de experimentações a que esse educador se dispõe a viver a propósito daquilo que conhece, que quer conhecer e, ainda, a partir dos encontros entre o que ele conhece com o que os outros conhecem. Esse fluxo de saberes, essa experimentação interessada na troca do que se conhece, gera um conjunto de processos/estratégias específicas do trabalho do educador. A reunião de seus modos de trocar conhecimentos compõe sua *caixa de ferramentas* para o seu trabalho educacional, lhe permite preparar sua bagagem, compor seu estilo, enfim, lhe permite construir suas *caixas de ferramentas* (CORRÊA, 2014, p. 11).

O que precisa entrar em jogo para que experiências potentes sejam desenvolvidas na formação inicial de educadores em Química passa diretamente por um grande investimento e também exercício em formar os docentes que atuam nas disciplinas de Didática da Química e Metodologia do Ensino de Química. Digo isso pelo fato de que esses mesmos professores ora formadores foram formados em uma realidade de curso de licenciatura que, na maioria dos casos, não apresenta nessas disciplinas uma estratégia pedagógica que permita conhecer, olhar e escutar com vontade, acabando apenas operando como uma disciplina obrigatória que diz sobre 'o que deve ser feito', sem práticas pedagógicas que operem no campo do visível, do dito, da vida, nas práticas educacionais empreendidas.

Habitar o mundo como um oficinairo (RIBEIRO, 2018) opera como um investimento no interesse pela criação de estratégias educacionais, de caixa de ferramentas como afirma Corrêa (2014). Essa relação de investimento é um colocar-se à espreita ao que acontece, atentando para a produção de um repertório de vivências que se produz no mundo, em contato com o que acontece, com o que toma relevo.

A oficina passa a constituir-se numa busca de modos de conhecer que não provoquem a negação total do que um indivíduo sabe, daquilo que vive, daquilo que os que ama sabem, do saber que o rodeia, constituindo-se em práticas que tenham a ver com alegria de viver e não com a sujeição a tecnologias pedagógicas que o querem outro, um outro que ele não quer ser. Não importa o quanto este outro possa vir a ser útil e bom, é um outro, não ele mesmo. Este outro é o resultado da sua submissão. E quando começa a buscar os meios para dizer sobre o seu tema que a ação do

oficineiro conecta-se com a atitude própria do educador (CORRÊA, 1999, p. 69).

Na disciplina de Instrumentação, como mencionado anteriormente, senti-me capturada por esse desejo. Conforme assistia aos diálogos empreendidos pelo professor da disciplina com os estudantes matriculados, conseguia perceber um movimento, no mínimo, interessante que ultrapassava a prescrição de aplicação de técnicas pedagógicas estanques. Ao contrário, a ênfase estava na produção de estratégias educacionais que possibilitavam pensar particularidades: o trato com conceitos e conhecimentos da Química; o repertório teórico e conceitual do educador; os horizontes contextuais e as contingências de pensar dos estudantes.

Nesses acontecimentos, via-me olhando para os processos de descoberta. Descoberta que dizia respeito a como me percebia implicada no processo de pensamento educacional, o qual permitia compreender o quanto não havia tido a chance no curso de formação inicial, em entender os conceitos basilares da Química, como é o caso de conceitos como: pressão, átomo, transições eletrônicas, por exemplo. Nesse percurso, pude compreender o quanto a simplicidade (não reducionista) é importante para que compreendamos conceitos e fenômenos primordiais da área. É nesse desencaixe que,

Os processos educacionais em jogo nas escolas e nas oficinas não se opõem porque não são vividos no mesmo plano. O que os diferencia radicalmente é o lugar do que se chama estudo em cada um deles. Por mais que se diga e deseje o contrário – e não estamos pondo sob suspeita a sinceridade do que se diz e do que se deseja – o estudo na escola, submetido às garantias da escolarização, torna-se uma mecânica cujo fim é responder a perguntas em situações de avaliação (CORRÊA; PREVE, 2011, p. 200).

Esse desencaixe que diferencia o que é desenvolvido nas escolas e no trabalho das Oficinas me levou a perceber o quanto não tive a chance de conhecer com vontade no meu curso de formação inicial. O quanto resolvia exercícios e questões para as provas e não para compreender e operar com os conceitos ali implicados. O quanto não tinha a chance de olhá-los com atenção, já que os 'conteúdos a serem vencidos' eram muitos e, conforme as datas das provas iam se aproximando, os conteúdos eram cada vez maiores a serem vencidos em um intervalo de tempo cada vez menor.

Por sua vez, é importante considerar que, na medida em que ia resolvendo as questões nas provas e as notas (scores) começavam a ser divulgadas, os

resultados iam conjecturando minha forma de perceber o que havia acontecido ali, na sala de aula. De certa forma, se o resultado era favorável (positivo no sentido de obtenção de nota suficiente para a aprovação), me sentia satisfeita, feliz e, até mesmo, orgulhosa. Essa sensação não atingia apenas a mim, mas boa parte dos colegas matriculados nas mais diversas disciplinas. O contrário também acontecia quando o resultado não era favorável (negativo no sentido de obtenção de nota suficiente para a aprovação). Sentia-me com conhecimento restrito e incapaz e, conforme dialogava com meus colegas, podia perceber que esse era um sintoma que também os afetava com tamanha intensidade.

As sensações que emergiram após atentar para as notas obtidas nas avaliações realizadas na graduação ainda me são muito presentes. Por outro lado, raríssimas são as lembranças das fórmulas-teoremas aplicadas para resolução de problemas em Físico-Química I e II, os quais me trouxeram resultados positivos nas avaliações; ao mesmo tempo em que as notas recebidas em Cálculo I e II. Atentar para essas 'sensações-presenças' permite pensar que o que estava em jogo ali, nos rituais que circundavam as aulas e as avaliações durante a formação inicial, tinha como fim uma suposta mensuração/aptidão temporal de determinada 'fórmula/conhecimento específico'. Ao passo que isso trazia consigo uma série de outras sensações de compensação, que me colocavam ora satisfeita, ora insatisfeita.

Os conceitos basilares para a compreensão Química dos fenômenos tiveram ênfase em oportunidades distintas na minha formação inicial, como já mencionado anteriormente. Na maioria dos casos, acontecia a separação das aulas teóricas e das aulas práticas. Nas aulas práticas, por exemplo, nos eram entregues protocolos experimentais a serem seguidos, os quais ditavam o 'sucesso/insucesso' da experimentação. Aí, aprendíamos a verificar medidas na balança e manusear reagentes e vidrarias. Por sua vez, o fato de experimentar o trato com esses materiais me colocava em situação similar a um 'executor de tarefas', isso porque qualquer erro ou problema na obtenção do produto final 'prospectado' do experimento, estaria condicionado ao manuseio 'errôneo' dos materiais/reagentes ou da técnica empregada no experimento. Dito de outro modo, se o produto obtido não fosse o esperado no protocolo, eu, a discente, poderia 'não ter seguido a risca' o mesmo. Nesse tom, a experimentação na graduação me colocou em uma situação similar a necessidade de resolver questões em provas e, produzir relatórios e mais

relatórios. O erro, assim como o acerto, individualizava a prática/técnica empregada para toda a turma. Os que acertavam, obtinham êxito. Os que erravam, além de não obterem êxito, ficavam condicionados a repetir 'novamente' o experimento ou a resolver alguma prova e/ou exame.

A experimentação como chance de conhecer e viver a Química das reações, que muito aparece como horizonte e justificativa para a realização de atividades experimentais (tanto na graduação quanto na Educação Básica), colocaram-me em situações equivalentes àquelas que eu sentia enquanto estava na sala de aula. Diferenciava-se apenas em dois aspectos: 1) em sala de aula, me mantinha sentada na carteira; no laboratório, permanecia a maioria do tempo em pé; 2) em sala de aula, quando não estava produzindo trabalhos e relatórios e resolvendo exercícios, resolviam-se provas; no laboratório, quando não resolvia alguns exercícios com os dados obtidos da realização do protocolo, precisava construir relatório da atividade para entregar na aula posterior.

Em que essas sensações vivenciadas no âmbito da graduação podem ter a ver com o trabalho desenvolvido no campo das Oficinas? É no âmbito do conhecer com vontade que essas experiências se distanciam. Enquanto a experimentação é tomada como estratégia didático-pedagógica para executar protocolos, 'comprovando' o sucesso/insucesso de uma reação em produzir determinado produto, o trabalho das Oficinas traça a pulverização de problemáticas que permitem pensar questões vivas, para além das garantias da escolarização. Dito de outro modo, as oficinas permitem que emerjam invenções, sem que essas estejam comprometidas com os efeitos escolarizantes.

Um exemplo disso é a Oficina das Misturas. A referida Oficina, pensada a partir do contexto do NAT por Corrêa (2006) e realizada até o presente nas vivências do curso onde desenvolvi minha Docência Orientada permite convocarmos elementos indispensáveis para conhecer com vontade. A Oficina parte de algo que é questão viva para oicineiro e que, ao mesmo tempo, convoca os participantes da Oficina a pensarem juntos¹⁷², com vontade.

¹⁷² “O fazer juntos da oficina trazia à tona vivências de cada participante e era a circulação, a troca destes saberes, que enlaçava a todos. Deste modo o que nos tomava iguais eram as experiências singulares que podiam ser trocadas, que podiam gerar decisões, a proposição de novas experiências e assim, a possibilidade de produções que fossem únicas para cada grupo. O conhecimento na oficina era produzido a partir destas singularidades, portanto, possível de ser trabalhado por todas as pessoas sem necessidade de pré-requisito. É preciso que se note que não se estava ali apenas “ensinando” a fazer papel, sabão ou fotografia; estes eram, numa oficina, o

As oficinas nos mostravam a importância do saber-fazer de cada um na sua experiência educativa. Por sua vez, a escola nos mostrava a carência de ações que encaminhassem o trabalho educativo para práticas que fossem além das que eram tradicionalmente desenvolvidas na aula (CORRÊA, 1999, p. 21).

Pensamento que só temos a chance de acontecer quando abandonamos as amarras que nos prendem às garantias da escolarização. As restrições que distanciam a possibilidade de pensar conceitos e fenômenos das ciências, isso porque não respeitam o tempo do acontecimento. Tempo de acontecimento que pode aflorar em uma Oficina.

Como um território, como um risco, como uma linha, a oficina é chance, é meio, é passagem. “O futuro mais belo que pode estar reservado para as oficinas é o seu completo estilhaçamento, a sua total inutilidade enquanto máquina ou sistema. Nômades, não precisaremos disso. Flecha, tacape, zarabatana” (CORRÊA, 1998, p. 102).

É aí, na Oficina, que penso ser possível experimentar, abrir e rizomar a potência de um trabalho educativo, sem que isso demande o apagamento do corpo e da vontade, seja do estudante, seja do educador.

eixo em torno do qual os saberes de cada um eram ativados, no sentido de uma produção comum, como resultado das diferentes competências atuantes, das diferentes visões de mundo, do vivido de cada um” (CORRÊA, 1999, p. 42).

6 CONSIDERAÇÕES

Desconectá-los em prol de uma nova conexão
(DELEUZE, 2010, p. 93).

A produção da história da formação inicial dos professores de Química no Brasil não foi o foco desta pesquisa. Ao contrário, uma noção dessa historicidade, suas durações e intensidades foram potência para habitar esta pesquisa e produzir uma linha contendo alguns dos pontos esparsos que tornaram possível à superfície de emergência da formação inicial dos professores de Química no Brasil.

No **livro-bloco I**: 'Condições de Emergência da LDB de 1971', estive debruçada em tramar algumas das proveniências da LDB nº 5.692 de 1971, pensando-a como um acontecimento em suspensão que deu condições para emergência da formação inicial de professores de Química no Brasil.

Inicialmente, aponte alguns dos pontos que considero como espinha dorsal da referida lei, em seguida, apresentei algumas das suas proveniências: Os jesuítas e os Padres da Companhia de Jesus, bem como seus empreendimentos de aproximadamente 200 anos. Seu Método/Código Pedagógico *Ratio Studiorum* e o *Disputatio* nas aulas de retórica; Marquês de Pombal e seu empreendimento em trazer 'luzes' para até então colônia, por meio das Aulas Régias; Dom João VI e a ascensão das instituições superiores, pelo modelo coimbrão; Reforma Benjamin Constant, ocorrida entre 1890 e 1891; Reforma Francisco Campos, realizada entre 1930 e 1931; e, por fim, a Reforma Gustavo Capanema, realizada em 1942; 'O Estado Nacional' de Francisco Campos e a centralização da educação na figura do Estado; O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932) e seu projeto nacional para educação escolar; A Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (1934) e a presente narrativa de fixar e traçar diretrizes para educação nacional; A Lei nº 4024 de 20 de dezembro de 1961; A série de Acordos MEC-USAID e a dependência de professores formados pelos técnicos norte-americanos para a obtenção do sucesso prometido pela implantação de uma rede de escolas no Brasil e seu legado de especialistas; A indústria Química e sua influência a diplomacia e o campo político brasileiro; A ESG e a Doutrina de Segurança Nacional; O PABAE e o Projeto SACI; a Reforma Universitária no Brasil de 1968, são proveniências que considero indispensáveis para que, na LDB de 1971, tivéssemos uma linha da educação escolar pública no Brasil, contendo disciplinas e conteúdos mínimos.

É indispensável constatar que a década de 70 produziu a emergência da seguinte promessa: caso o professor dominasse as técnicas de aplicação/ensino de determinado conteúdo (área do conhecimento), ele daria conta, necessariamente, de que os estudantes aprendessem.

No **livro-bloco II**: 'A emergência da formação inicial de professores de Química', o foco esteve na seguinte problemática: se a LDB de 1971 obrigou todas as escolas a oferecerem a disciplina de Química, de onde saíram esses professores?

Com intento de movimentar tal questão, algumas relações de forças foram demarcadas: Os ideais liberais de Fernando de Azevedo em São Paulo e Anísio Teixeira no Rio de Janeiro; Lei Orgânica do Ensino Normal de 1946 e sua vinculação com outras modalidades de ensino; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394 de 1996 e seu intuito de estabelecer as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, após o período conhecido popularmente como de redemocratização no Brasil, bem como a obrigatoriedade de frequência às escolas para todos; O Banco Mundial, principalmente por meio do livro Prioridades e estratégias para a educação: Exame do Banco Mundial (BANCO MUNDIAL, 1996), o qual coloca a educação como um instrumento importante para o desenvolvimento econômico e social; O Plano Curricular Nacional do Ensino Fundamental de 1997; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio de 1998; O Plano Curricular Nacional do Ensino Médio (BRASIL, 2000); Parecer CNE 009/2001 e a produção de uma necessidade de mudança nos cursos de formação docente; A Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores do ano de 2001, aprovada por meio da Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro 2002; O PCN+ do Ensino Médio (BRASIL, 2002); As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCNEM), nas diferentes áreas do conhecimento (BRASIL, 2006); O Decreto nº 6.094 de 2007 e a implementação e atuação do Plano de Metas do compromisso Todos pela Educação; O PIBID (2007) como política pública de formação de professores; Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (2008) e o foco nas Licenciaturas; O Plano Nacional da Educação (BRASIL, 2014); O CECIRS e o PROCIRS, no contexto do Rio Grande do Sul e as estratégias de treinamento de professores; As Diretrizes Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura), por meio da Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015; O Censo

da Educação Superior de 2017 (INEP, 2018a), que aponta para um número considerável de cursos de formação inicial no âmbito privado e com modalidade Ead; O arquivo preliminar da BNCC (BRASIL, 2015b) e a BNCC atual (BRASIL, 2018b) dentro da lógica das competências, com alinhamento a ONU, OCDE e UNESCO.

Nesse livro-bloco, identificamos a excessiva quantidade de normas, leis, orientações/recomendações e prescrições acerca do andamento da Educação Básica e, conseqüentemente, da formação dos professores no contexto brasileiro. A emergência da formação inicial de professores de Química e a obrigatoriedade do oferecimento da disciplina de Química nos bancos escolares a partir da promulgação da LDB de 1971 alimentou a maquinaria escolarizadora pela via da produção em massa de documentos reguladores em nível nacional. Como nunca, a engrenagem constituiu-se, dando condições para a emergência, de uma vez por todas, de uma rede específica de formação inicial de professores em todo Brasil.

Todos esses arquivos provocaram a emergência da seguinte problemática: o que fica desses arquivos para que o professor consiga desenvolver os conhecimentos de Química nas escolas? Tratando diretamente do Ensino de Química na escola, esses arquivos dão alguma condição para que o professor se prepare para operar com que chamam de 'ensino'? E agora, após todos esses arquivos, como fazer?

No **livro-bloco III**: 'Tudo e Todos', com intento de movimentar as questões mencionadas acima, empreendi um esforço para atentar, inicialmente, às experiências vivenciadas nas disciplinas de caráter pedagógico da Licenciatura em Química e da Docência Orientada durante o Mestrado em Educação. Ao mesmo tempo, tracei uma linha formada por pontos esparsos acerca da emergência da Didática Geral, desde Jan Comenius, passando por suas contingências no solo brasileiro, indo de Paulo Freire até Dermeval Saviani. Desde as teorias psicológicas, até a promessa de renovação pedagógica, oriundas das ciências do comportamento.

A promessa da Didática, como 'arte de ensinar tudo a todos', teve/tem como impulsionadora a promessa-*slogan* geradora da crença de que a frequência às aulas de um conjunto de disciplinas coerentemente conectadas, segundo uma lógica que vai do simples ao complexo, do concreto ao abstrato, garantiria a produção de um agente educacional capaz de produzir nos indivíduos submetidos a suas estratégias educacionais, com leveza e prazer, aprendizagens. O que produz uma bifurcação

entre um corpo coerente de conhecimentos transmissíveis pelo ato pedagógico: o dito e o corpo concreto, vivo, movente e insuportável do não dito. A pergunta que ressoa desse abalo simultâneo no dito e no não dito do livro-bloco III é: o que a didática especial/específica supera? A generalização da capacidade de ensinar (da Didática Geral). Agora, a didática especial/específica vai ensinar 'uma parte' de tudo a todos.

Dentro desse movimento, o texto 'Uma no cravo, outra na ferradura' de Delizoicov (s/d) tomou relevo como proveniência para a emergência de uma série de estratégias epistemológicas e metodológicas tomadas no campo das Ciências da Natureza para ensinar crianças e jovens. Como apresentado, este emergiu como problematização à Didática Geral, em meio a um embate de forças que vinha acontecendo desde meados da década de 80, entre duas perspectivas esquerdistas de pensamento pedagógico educacional. Primeiro, a emergência do pensamento de Paulo Freire, hoje Patrono na Educação no Brasil. Segundo, pelo trabalho da Pedagogia Crítica empreendido por Dermeval Saviani. O trabalho empreendido por Delizoicov (s/d) alia o campo dos temas geradores de Freire com as premissas da pedagogia histórico-social de Saviani¹⁷³. Associam os conteúdos historicamente acumulados, dando condições de exequibilidade para a abordagem desses conteúdos na instituição escolar. Pela mecânica escolar e suas imposições/restrições ao processo educacional.

O que posso considerar é que, em Freire, Saviani e Delizoicov, o que não aparece é uma crítica à questão da presença indiscriminada da escola e suas estratégias de 'aula' nas situações educacionais e de seus agenciamentos escolarizadores. Desde a emergência da LDB de 1971, há um empreendimento para a instauração de uma noção de formação de professores marcada pela ênfase na relação no dualismo ensino-aprendizagem, até mesmo na formação dos professores. Ênfases que propagam a perspectiva de que, quando alguém ensina, há alguém que aprende, ou dito de outro modo, o desenvolvimento da capacidade de ensinar e ser ensinado é qualitativamente diferente do que a expressão ensino-aprendizagem costuma sugerir-inspirar: a capacidade de ensinar que geraria aprendizagem. Em todos os casos mencionados, seja no trabalho de Freire, seja no de Saviani e de Delizoicov, temos visto práticas que investem na 'conscientização',

¹⁷³ Que tratam da materialidade do trabalho realizado na escola.

modelando as vidas (dos professores e também dos estudantes) dentro de um dualismo que, no final das contas, inibe a potência da experiência.

Nesse mesmo livro-bloco, a atenção para arquivos que demarcam a constituição dos currículos de dois cursos que formam professores no contexto do Estado do RS permite tramar algumas das tantas multiplicidades que dão corpo para a produção de documentos que balizam e dão forma aos cursos de formação inicial de professores de Química.

O que constatamos nesse percurso foi a passagem da Didática Geral para a Didática da especial/específica, nesse caso a Didática da Química nas grades curriculares. Ao passo que estas passaram a ser abordadas no âmbito das Metodologias do Ensino (como o caso da UFSM) e, contemporaneamente, no âmbito da Docência como um todo (como o caso da UFRGS). Das Didáticas para as Metodologias, verificamos um abandono dos pressupostos da Didática geral e a adoção de estratégias educacionais específicas para o Ensino de Química.

O grande disparate da análise nos arquivos do livro-bloco III está na constatação de que as estruturas dos cursos têm base na instrução programada (circuito de perguntas e respostas) e, ao mesmo tempo, na crença de que diferentes disciplinas abordadas distintamente e somadas dão conta de formar um professor de Química. Ao passo que isso se trama à promessa de que as Didáticas e as Metodologias especiais/específicas (como é o caso da Didática da Química) iriam amalgamar isso tudo e formar um professor para lidar com as questões que atravessam os distintos espaços que se transversalizam no âmbito da escola.

O *slogan* de ensinar ‘tudo a todos’ (COMENIUS, 2006), para ‘tudo e todos, em círculos cada vez menores’ (CORRÊA, 2006) das Didáticas especiais/específicas e suas respectivas Metodologias, pouco tem contribuído para que pensemos a aprendizagem na amplitude que lhe é própria.

A tese desta tese está alicerçada na identificação de uma recorrência quanto à presença de uma prospecção de futuro expressiva acerca da formação dos estudantes vinculados às escolas no Brasil, desde a Companhia de Jesus até o contemporâneo, reforçando o *slogan* de uma ‘educação para todos’. Ao passo que uma noção de Ensino de Química para formação de cidadãos está inserida nessa mesma narrativa. Por sua vez, o que toma maior relevo nessa genealogia é a visibilidade de um enunciado que coloca o Ensino Médio no centro dos empreendimentos legais no Brasil, sendo a Química componente curricular

indispensável para tal e, ao mesmo tempo, a formação inicial de professores dentro do rol de interesses do Estado como país com pretensão de desenvolvimentismo internacional.

O trabalho empreendido na tese é insistente em perguntar sobre os atravessamentos da escolarização nas nossas vidas e exigir uma movimentação nisso. De modo geral, o trabalho genealógico deu conta de considerar que o uso da noção de conscientização, de interdisciplinaridade, de contextualização... Nem se quer tocaram na estrutura subjetivadora da estrutura escolar. Logo, o estudo aponta que a escola é um dos âmbitos da escolarização. Escolarização que só é possível por meio das instituições superiores, como é o caso das universidades, as quais retroalimentam o funcionamento da escolarização como maquinaria.

A programação de técnicas de ensino de conteúdo, como aquelas que dariam conta de formar um professor¹⁷⁴, estabeleceram uma relação de forças tão forte, que, hoje, após a produção desta tese, podemos afirmar que o que resta de estratégia educacional pedagógica do campo das Didáticas e da Metodologia do Ensino de Química se restringe basicamente à prevalência da noção dos Três Momentos Pedagógicos. É fato que os Três Momentos Pedagógicos foram importantes em dado momento do Ensino de Ciências e Química e da formação de seus professores no contexto nacional. Entretanto, quando esta se situa para desenvolvimento na realidade que é o chão da escola, tendo o professor carga-horária excessiva, como é o caso das escolas de Educação Básica, torna-se praticamente inviável pensarmos estratégias educacionais nessa perspectiva, em virtude de fatores como: necessidade de tempo prévio significativo de planejamento, condições materiais mínimas para desenvolvimento de aulas práticas e experimentais, recurso financeiro para compra de materiais pedagógicos, estruturação dos cursos de formação de professores, etc.

Essas problemáticas que inviabilizam, na maioria dos casos, a realização de estratégias pedagógicas no contexto escolar são agravadas quando percebemos isso tudo atrelado ao seguinte discurso: 'você pode fazer qualquer outra 'coisa' que ultrapasse o estabelecido, desde que dê conta do que está previsto no conteúdo programático que respeita todas as normas, leis, orientações, dos documentos oficiais'. Essas questões dizem do quanto o trabalho pedagógico empreendido pelo

¹⁷⁴ Estabelecida pela emergência da LDB de 1971.

professor em sala de aula encontra-se enclausurado dentro da promessa de que todo ensino precisa e pode ser convertido, invariavelmente, em aprendizagem na escola. Contingência que retroalimenta o âmbito do dualismo ensino-aprendizagem, bem como todas as suas engrenagens e dispositivos que estabelecem uma subjetivação como a hegemonia de estratégias pedagógicas desconexas da vida das crianças e dos jovens.

Ao atentar para as materialidades convidadas a compor esta tese, podemos apontar que, com o passar das décadas, a LDB de 1971 sofreu apenas pequenas alterações, mantendo sua espinha dorsal intacta e forte até os dias de hoje. Sumiram no sentido de narrativa, mas continuam no âmbito das estratégias educacionais.

Pensar potências no contexto da formação inicial de educadores de Química é possível quando se produzem repertórios múltiplos de conceitos na formação inicial. O trabalho produzido no âmbito das Oficinas é linha que toma corpo como chance para pensar conceitos que permitam movimentos de pensar a Química como vazão, latência e possibilidade. É aí que o trabalho empreendido pelo NAT toma relevo, e “Habitar o mundo como um oficinairo” (RIBEIRO, 2018, p. 215) aparece como chance para pensar o educador em Química de modo potente e singular.

No decorrer desse olhar histórico, podemos perceber que o campo de saber utilizado como inspiração para pesquisa é coextensivo aos textos que abordam a temática da formação dos professores. Esse modo de produzir a tese compõe arranjos inusitados entre política, economia, segurança e, inclusive, educação escolar. Coloca em suspensão zonas de aproximação que dão corpo há como pensamos e temos pensado a formação inicial dos professores no Brasil, suas proveniências e emergências.

Durante todo o percurso da pesquisa, coloquei-me à espreita para capturar relações de forças que me permitissem articular as permanentes multiplicidades conectadas com a temática da pesquisa. Precisei solapar a minha demasiada ânsia de escrever, produzindo uma postura de escuta e, por vezes, silêncio. Esse território me permitiu fazer do estudo de doutoramento o liame dos múltiplos encontros ativos, afetivos e teóricos, recheados de diferentes relações e vontades.

Nesse deslocamento, pude perceber que, com o passar dos níveis de formação desenvolvida nas instituições, o que esteve em jogo foi aprender que determinadas coisas precisariam ser feitas (provas, ingresso no ensino superior,

ingresso na pós-graduação, etc.), determinadas posturas precisariam ser adotadas (desde o tom de voz, até a vestimenta) e outras precisariam ser invisibilizadas/abandonadas. Insistência que supervaloriza o papel da escolarização nas nossas vidas, como se existir em sociedade fosse única e exclusivamente possível por suas vias e redes específicas. Na formação inicial, por exemplo, o emprego de determinadas técnicas de ensino acaba, na maioria dos casos, sendo utilizado em prol da obtenção de determinado objetivo, o que coloca os protocolos em primeiro plano no círculo empregado pela escolarização e, os processos e dimensões educacionais (inusitados e emergentes) como impensados. Aí a reprodução de técnicas, de prescrições esvazia e destroça a possibilidade do acontecimento, de um devir – por vir.

É, portanto, rizomática a articulação da educação e também da filosofia como prática política nesta tese. Partindo da proveniência que foi a inserção da Química como componente curricular na LDB de 1971, até a emergência da formação inicial dos professores de Química, percorreu-se uma espécie de linha com pontos esparsos acerca dos sentidos e também das apropriações a que esse âmbito foi sendo atravessado com o passar dos anos no Brasil.

A atenção para as Oficinas como potência para a formação de um educador em Química, que dê a chance de conhecer com vontade, é horizonte para produzir um entre-tempo na educação Química, uma relação de aproximação daquilo que se quer conhecer e de quem se envolve nesse processo de busca. O pensamento processual, atrelado ao trabalho das Oficinas, assume nesta tese uma atenção generosa com o movimento do pensar, na medida em que respeita o querer do oficineiro e dos demais interessados pela temática, em detrimento de algo que esteja externo ao conhecer com vontade.

Sem esquecer, é claro, que o trabalho das Oficinas não tem como intuito desenvolver o conhecer a partir dos parâmetros que balizam as estratégias escolarizadoras, como é o caso da separação de aulas por horário, disciplina, entre outros mecanismos que agenciam e garantem o funcionamento escolar. Ao passo que, as Oficinas não têm por intuito institucionalizarem-se como solução para todas as problemáticas do campo da formação, ao contrário, como potência para produzirmos situações educacionais que respeitem e valorizem os encontros em educação.

Nesse sentido, a produção desta tese me afetou de tal modo que estabeleceu ainda mais questões. Como estas que seguem: onde fica o corpo do professor de Química nesse amplo contexto histórico que introduziu a escola para todos e cada um? Que corpo é possível ser contingenciado em meio às múltiplas exigências e afazeres que reduzem o trabalho educacional ao cumprimento de tarefas? Não teremos nos tornado mais que professores de Química, corporificações das máquinas locutoras dos interesses externos ao trabalho pedagógico? Como poderia habitar o mundo o corpo de um educador/oficineiro em Química? Quais potências teriam chance de emergir se esse corpo do educador em Química fosse acionado com vontade?

Parafrazeando a epígrafe utilizada ao início da tese, ao me perceber aeronauta do espírito – me empoleiro sobre um ponto, um ponto qualquer -. Imediatamente me pergunto: quanto é possível voar?

Abre-se uma dobra, um silêncio. O percurso que permitiu pensar acerca produção de uma historicidade que deu corpo a uma noção de formação inicial de professores de Química no Brasil permitiu apontar para as múltiplas relações de forças que se combinaram permanentemente para movimentar a maquinaria por meio da disciplina de Química nos bancos escolares.

Para além do bem e do mal, uma coisa é certa, há um uso sendo feito da noção de formação inicial dos professores. Há uma predominância de técnicas sendo utilizadas no âmbito didático e metodológico, em detrimento de outras.

Mas... há uma linha, há rizomáticas possibilidades. Enquanto houver corpo e potência, haverá conhecer com vontade... Haverá fluxo, passagem.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. M. **Beabá dos MEC-USAID**. Rio de Janeiro: Edições Gernasa, 1968.

ARAGÃO, R. M. de. **A instrução pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1985.

BANCO MUNDIAL. **Prioridades y estratégias para la educación**: Examen del Banco Mundial. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Washington, D.C: Banco Mundial, 1996.

BEDOYA, I. J. **Epistemología y Pedagogía**: Ensayo histórico crítico sobre objeto y método pedagógicos. 6. ed. Bogotá: Eco Ediciones, 2005.

BELTRÃO, I. R. **Corpos doces, mentes vazias, corações frios**: Didática: o discurso científico do disciplinamento. São Paulo: Editora Imaginário, 2000.

BORGES, R. M. R. **Transição entre Paradigmas**. Concepções e vivências no CECIRS. 346p. Tese (Doutorado em Educação)–Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1997.

_____. Um centro de ciências chamado CECIRS. In: II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (II ENPEC), 1999, **Anais...** Valinhos. p. 1-14, 1999.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 16 de Julho de 1934**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm>. Acesso em: 29 mai. 2019.

_____. **Decreto-lei n. 8.530, de 02 de janeiro de 1946**. Lei orgânica do ensino normal. Rio de Janeiro, 1946.

_____. **Lei n. 4.024, De 20 De Dezembro De 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Presidência da República. Casa Civil. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

_____. **Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Fixa as normas de-- organização e funcionamento do Ensino Superior. Brasília. Congresso Nacional. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

_____. **Decreto n. 66.600, de 20 de maio de 1970**. Cria Grupo de Trabalho no Ministério da Educação e Cultura para estudar, planejar e propor medidas para a atualização e expansão do Ensino Fundamental e do Colegial. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-66600-20-maio-1970-408046-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

BRASIL. **Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacao-original-1-pl.html>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

_____. **Constituição Federal de 1988.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 mai. 2019.

_____. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. **Conselho Nacional de Educação (CNE).** Resolução n. 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 ago. 1998.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais (Ensino Médio).** Bases Legais. Brasília, MEC, 2000.

_____. **Parecer CNE/CP 009/2001, de 8 de maio de 2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: Ministério da Educação, 2001.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002a.

_____. **Resolução CNE/CP n. 01, de 18 de fevereiro de 2002.** Institui as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 2002b.

_____. **Resolução CNE/CP n. 02, de 19 de fevereiro de 2002.** Institui a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. Brasília, DF, 2002c.

_____. **Presidência da República. Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF, 2004.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio.** Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, MEC, SEB, 2006.

BRASIL. **Decreto Federal nº 6.095, de 24 de abril de 2007.** Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. Brasília, 2007a.

_____. **Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007.** Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Diário Oficial da União. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2007b.

_____. Ministério da Educação. **Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência.** Portaria Normativa nº 38, 12 de dezembro de 2007c.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. D.O.U. Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015.** Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015a.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2015b.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP n. 2, de 1º de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 01/2015, de 9 de agosto de 2017.** Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, seção 1, n. 124, p. 26, 10 de agosto de 2017a.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017, Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017b.

_____. MEC/INEP. **Censo da Educação Superior 2015.** 2. ed. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018a.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018b.

BRITO, T. T. R.; OLIVEIRA, A. M. Revisitando a história da universidade no Brasil: política de criação, autonomia e docência. **Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, n. 12, p. 43-63, 2009. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/aprender/article/viewFile/4260/pdf_231>. Acesso em: 30 out. 2018.

CAMPOS, F. **O estado nacional, sua estrutura, seu conteúdo ideológico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Liv. José Olympio, 1940.

CARDOSO, F. H. Reforma do Estado. In: BRESSER-PEREIRA, L. C.; SPINK, P. **A reforma do Estado e administração pública gerencial**. 7. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CASTELO BRANCO, Guilherme. Michel Foucault: filosofia e biopolítica. Belo Horizonte: Autêntica Editora. Coleção Estudos Foucaultianos, 2015.

CASTRO, E. **Vocabulário de Foucault** – Um percurso pelos temas, conceitos e autores. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

CECIRS. Centro de Treinamento para Professores de Ciências do Rio Grande do Sul. **Boletim**, Porto Alegre, n.3, p.1-12, 1969.

_____. **Proposta de ações do CECIRS para o período de 1999 a 2002**. Rio Grande do Sul, 1999.

COMENIUS, J. A. **Didática Magna**. Tradução Ivone Castilho Benedetti. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CORAZZA, S. M. Manual infame... mas útil, para escrever uma boa proposta de tese ou dissertação. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e 2dissertações**. Florianópolis: Ed. Da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002, p. 335-370.

CORDEIRO, J. **Didática**. São Paulo: Contexto, 2007.

CORRÊA, G. C. **Perspectiva**. Florianópolis, v. 15, n. 27, p. 121-133, jan./jun. 1997.

_____. **Oficina: apontando territórios possíveis em educação**. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

_____. O que é a escola?. In: OLY PEY, M. (Org.). **Esboço para uma história da escola no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Achiamé, p. 51-84, 2000.

_____. Um corpo para a tolerância. In: PASSETI, E.; OLIVEIRA, S. (Orgs.). **A Tolerância e o intempestivo**. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, p. 177-187, 2005.

_____. **Educação, comunicação, anarquia: procedências da sociedade de controle no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2006.

CORRÊA, G. C. EJA, educação e escolarização. In: ANPED Sul, 10, 2014. **Anais... X Reunião Científica da ANPED**, Florianópolis, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), 2014, p. 01-12.

CORRÊA, G. C.; PREVE, A. M. H. A educação e a maquinaria escolar: produção de subjetividades, biopolítica e fugas. **Revista de Estudos Universitários**, v. 37, n. 2, p. 181-202, 2011.

CORREIA, M. I. M. **Educação católica, gênero e identidades**: O Colégio Santa Rita de Areia na História da Educação Paraibana (1937-1970). 2010. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

CUNHA, L. A. **A universidade reformanda**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

CUNHA, M. I.; ZANCHET, B. M. A problemática dos professores iniciantes: tendência e prática investigativa no espaço universitário. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 189-197, set./dez. 2010.

DALLABRIDA, N. **A fabricação escolar das elites**: o Ginásio Catarinense na primeira república. Florianópolis: Cidade Futura, 2001.

DALMASO, A. C.; FREITAS, D. S.; SCHMIDT, M. Ser-se rio, vento, mulher, e o que quiser: a individuação e a formação de professores. **Educação e sociedade**, v. 36, p. 479-491, 2015.

DE LA FARE, M.; CORRÊA, G. C. A EJA como analisador de práticas educacionais em contextos de expansão da escolaridade. **Educação Por Escrito**, v. 6, n. 2, p. 339-352, 2015.

DELEUZE, G. **Diferença e repetição**. São Paulo: Graal, 1988.

_____. **Conversações**. São Paulo: Editora 34, 1992.

_____. **O que é um dispositivo?** In: O mistério de Ariana. Trad. de Edmundo Cordeiro. Lisboa: Vega, 1996.

_____. **Lógica do sentido**. São Paulo, Perspectiva, 2000.

_____. **Sobre teatro**: um manifesto de menos; O esgotado. Tradução de Fátima Saadi, Olívio de Abreu, Roberto Machado. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

_____. **Crítica e Clínica**. Tradução de Peter Pál Pelbart. São Paulo: Editora 34, 2011.

_____. **Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

_____. **Nietzsche e a filosofia**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O anti-Édipo**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

_____. **Diálogos**. São Paulo: Escuta, 1998.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34, 2000.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1990.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

DOCKHORN, G. V. **A redefinição do estado autoritário brasileiro: a perspectiva do parlamento sul-rio-grandense (1974-1984)**. 2004. Tese (Doutorado em História)– Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

_____. A Guerra Fria e o golpe civil-militar de 1964 no Brasil. **Revista Portuguesa de História**, n. 45, 2014. Disponível em: <<https://digitalis.uc.pt/pt-pt/node/106201?hdi=35430>>. Acesso em: 06 fev. 2018.

DREIFUSS, R. A.; DULCI, O. S. As forças armadas e a política. In: SORJ, B.; ALMEIDA, M. H. T. (Orgs.). **Sociedade política no Brasil pós-61**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. p. 132-181. ISBN: 978- 85-99662-63-2.

DREIFUSS, R. A. **A internacional capitalista: estratégias e táticas do empresariado transnacional (1918-1986)**. 2. ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987.

DREIFUSS, R. **1964: A Conquista do Estado. Ação Política e Golpe de Classe**. Petrópolis: Editora Vozes, 1981.

DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. **Michel Foucault: uma trajetória filosófica para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FARRELL, A. The Jesuit Ratio Studiorum of 1599. In: WASHINGTON, D. C. **Conference of Major Superiors of Jesuits**, 1970. Disponível em: <http://www.bc.edu/sites/libraries/ratio/ratio1599.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

FAUSTO, B. **História concisa do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2001.

FAZENDA, I. C. A. **Educação no Brasil Anos 60: o pacto do silêncio**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.

FERREIRA JR., A.; BITTAR, M. A ditadura militar e a proletarização dos professores. **Educ. Soc.** [online]. v. 27, n. 97, p. 1159-1179, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302006000400005>>. Acessado em: 01 de fev. 2018.

FICO, C. **História do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Contexto, 2016.

FILGUEIRAS, C. A. L. **Origens da Química no Brasil**. São Paulo, SP: Unicamp – Campinas, 2015.

FONSECA, C. V. **A formação dos professores de Química em instituições de ensino superior do Rio Grande do Sul: saberes, práticas e currículos.** Tese (Doutorado)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2014.

FONSECA, C. V.; SANTOS, F. M. T. dos. O Curso de Licenciatura em Química da UFRGS: Estudo da Estrutura Curricular e de Aspectos Constitutivos da Formação Docente. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 81-111, nov. 2015.

_____. A formação de professores de Química no Rio Grande do Sul: estudo das estruturas curriculares das licenciaturas. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 721-750, jul./set. 2018.

FONSECA, T. G. Contribuições à Mesa Redonda: Trabalho e subjetividade. **Educação, Subjetividade & Poder**, Porto Alegre, v. 1, p. 18-21, 1994.

FÓRUM. Nacional em Defesa da Escola Pública. **Plano Nacional de Educação: proposta da sociedade brasileira.** [Consolidado na plenária de encerramento do II CONED, II Congresso Nacional de Educação: Belo Horizonte] In: CONGRESSO Nacional de Educação, nov. 1997.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir.** Petrópolis: Vozes, 1989.

_____. **História da Sexualidade 1: A vontade de saber.** Rio de Janeiro: Graal, 1993.

_____. **A Ordem do Discurso.** São Paulo: Loyola, 1996.

_____. **Em Defesa da Sociedade.** São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.

_____. Nietzsche, a genealogia, a história. In: MOTTA, M. B. (Org.). **Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

_____. **Médecins, juges et sorciers au XVII siècle.** In: Dits et Ecrits I, 1954-1975. Paris: Quarto-Gallimard, 2001.

_____. **Estratégia, Poder-saber.** Coleção Ditos & Escritos. Org. e sel. Manoel Barros da Motta. Trad. Vera Lucia Avellar Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

_____. **Ditos & escritos V: ética, sexualidade, política.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. **A hermenêutica do sujeito: curso no Collège de France (1981- 1982).** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

_____. **Segurança, Território, População.** São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **O governo e si e dos outros: curso no Collège de France (1982- 1983).** São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

_____. **A Verdade e as formas jurídicas**. Rio de Janeiro: Nau, 2013a.

_____. **L'origine de l'herméneutique de soi**. Paris: Vrin, 2013b.

_____. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FRANCA, L. **O método pedagógico dos Jesuítas**. Rio de Janeiro: Agir, 1952.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREITAS, L. C. de. Notas sobre a especificidade do Pedagogo e sua responsabilidade no estudo da teoria e prática pedagógicas. **Revista Educação e Sociedade**, ano VII, n. 22, p. 12-19, set./dez. 1986.

GALLO, S. Em torno de uma educação menor. **Educação e Realidade**, v. 27, n. 2, p. 169-178, jul./dez. 2002.

_____. Biopolítica e subjetividade: resistência?. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 66, p. 77-94, out./dez. 2017.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

GATTI, B. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

_____. O manifesto dos pioneiros da educação nova de 1932 e a formação de professores. In: BRASIL. **O Sistema Nacional de Educação: diversos olhares 80 anos após o Manifesto**. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. Brasília: MEC/SASE, 220 p. 2014.

GERMANO, J. W. **Estado militar e educação no Brasil (1964-1985)**. São Paulo: Cortez, 1993.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇAVES, R. **Didática Geral**. 13. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, v. 1, 1982.

GUATTARI, F.; ROLNIK, S. **Micropolítica: Cartografias do Desejo**. Petrópolis: Vozes, 1999.

GUEDES, N. C.; FERREIRA, M. S. História e construção da profissionalização nos cursos de licenciaturas. In: CONGRESSO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 2., 2002, Natal. **Anais...** Natal: Congresso de História da Educação, 2002. p. 01-10.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**, 2017. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2017 – Principais resultados**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>>. Acesso em: 31 out. 2019.
- ISHAQ, V.; FRANCO, P. E.; SOUSA, T. E. de. **A escrita da repressão e da subversão: 1964-1985**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2012, 337 p.
- KANT, I. **Critique de la faculté de juger**. Paris: Gallimard, 1967.
- KUENZER, A. Z. **Educação e trabalho no Brasil o estado da questão**. Brasília: INEP, 1987.
- LAGÔA, A. A confusão entre autoridade e autoritarismo ou A pedagogia do Chinelo. **Revista Nova Escola**, ano V, n. 45, p. IS-22, 1990.
- LANZ, K. **Viajes por el mundo de la Química**. Barcelona: Editorial Herder, 1980.
- LARROSA, J. Tecnologias do Eu e Educação. In: SILVA, T. T. da (Org.). **O sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos**. Petrópolis, Vozes, 4 e. 2000.
- _____. O Ensaio e a Escrita Acadêmica. **Revista Educação e Realidade**, Porto Alegre, RS, v. 29, n. 01, p. 101-115. Jan./jun. 2003.
- LIBÂNIO, J. C. Didática e epistemologia: para além do debate entre a didática e as didáticas específicas. In: VEIGA, I. P. A.; D'AVILA, C. M. (Orgs.). **Profissão docente: Novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas: Papirus, 2008.
- _____. **O ensino de didática, de metodologias específicas e de conteúdos do ensino fundamental: o caso dos cursos de pedagogia no estado de Goiás**. Painel. XV ENDIPE, Belo Horizonte, 2010.
- LIMA, L. de O. O. **Estórias da educação no Brasil: de Pombal a Passarinho**. Rio de Janeiro: Brasília, [s.d.]. 363 p. 1969. (Coleção Pedagogia).
- LISPECTOR, C. **Água viva**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 1998.
- LISTON, D.; ZEICHNER, K. **Formación del Profesorado y Condiciones Sociales de la Escolarización**. Madrid: Morata. 1993.
- LOURO, G. L. **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. Tradução dos artigos: Tomaz Tadeu da Silva. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.
- MANCUSO, R. **A Evolução do Programa de Feiras de Ciências no Rio Grande do Sul**. Avaliação Tradicional e Avaliação Participativa. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.
- MARCELINO, M. A. **A Ditadura Militar: e os livros didáticos de história**. Monografia apresentada 2009. (Aperfeiçoamento/ Especialização em História: história, ensino e linguagens)–Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2009.

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores**. Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1995.

MARTINAZZO, C. J. Pressupostos filosóficos-políticos para uma pedagogia progressista: Histórico-crítica. **Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 75-114, 1993.

_____. Governo dos corpos e da população: biopolítica e governamentalidade. **Revista de Estudos Universitários**. Sorocaba: São Paulo, v. 37, n. 2, p. 101-113, dez, 2011.

MARTINS, W. **História da Inteligência Brasileira**. Cultrix, São Paulo, v. I, p. 504, 1986.

MESQUITA, N. A. da S.; SOARES, M. H. F. B. Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. **Química Nova**, v. 34, n. 1, p. 165-174, 2011.

MIROW, K. R. **A Ditadura dos Cartéis**: anatomia de um subdesenvolvimento. 13. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S. A., p. 262, 1978.

NASCIMENTO, R. Sofisma é imprescindível à democracia ou como mentir apenas dizendo verdades ou ainda “sorria! você está sendo filmado!”. **Verve - Revista Semestral Autogestionária do NU-SOL**. n. 11, p. 156-167, 2007.

NIETZSCHE, F. **The will to power**. Tradução de Walter Kaufmann e R. 1. Hollingdale. Nova York: Vintage Books, 1968.

NIETZSCHE, F. W. **Assim falou Zaratustra**. São Paulo: Círculo do Livro, 1986.

_____. **A gaia ciência**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

_____. **Aurora**. Porto: Rés Editora, s/d.

NOGUERA-RAMÍREZ, C. E. **O governo pedagógico: da sociedade do ensino para a sociedade da aprendizagem**. 2009. Tese (Doutorado e Educação)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

OLIVEIRA, C. C. B. **Ditadura no Brasil**: da Violência a Coerção Social. Lins: Faculdade Auxilium de Filosofia, Ciências e Letras, 2003.

ONG, A. C. P. O Banco Mundial como ator político, intelectual e financeiro. **Revista de Estudos Universitários**, v. 37, n. 2, p. 279-283, 2011.

ORLANDI, E. P. **A linguagem e seu funcionamento**: as formas do discurso. São Paulo, Brasiliense, 1983.

_____. **As formas do silêncio: no movimento dos sentidos**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1995.

PASSETTI, E. **Foucault Libertário - heterotopia, Anarquismo e Pirataria**. XXIII Simpósio Nacional de História. Londrina, 2005.

PELBART, P. P. **Vida e Morte em Contexto de Dominação Biopolítica**. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/iea/textos/pelbartdominacaobiopolitica.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

PELLANDA, N. M. C. **Ideologia, educação e repressão no Brasil pós-64**. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986.

PETERS, M. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2000. 96 p.

PEY, M. O. **O Discurso pedagógico no cotidiano da Escola**. 1987. Tese (Doutorado em Filosofia e História da Educação)–Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1987.

PFEIFFER, J. E. **Uma visão nova da Educação: “Systems analysis”, ou análise de sistemas em nossas escolas e faculdades**. São Paulo: Companhia Editora Nacional/Edusp, 1971.

PINEAU, G.; LE GRAND, J.-L. Qual História? In: PINEAU, G.; LE GRAND, J.-L. **As Histórias de Vida**. Natal: EDUFRN, 2012. p. 105-145.

PREVE, A. M. H. Educação Fora da Escolarização: A história de uma oficina de sexualidade. In: CORRÊA, G. C. **Encontro de educação libertária: textos**. Santa Maria: UFSM, 1998.

PREVE, A. M.; CORRÊA, G. Ecologia de rebanho. In: PREVE, A. M.; CORRÊA, G. (Org.). **Ambientes da ecologia: perspectivas em política e educação**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2007.

RIBEIRO, D. S. **Da oficina, do ofício, do oficineiro**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

RIGUE, F. M. **Uma Genealogia do Ensino de Química no Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

RIGUE, F. M.; CORRÊA, G. C. O Ensino de Química no período desenvolvimentista Brasileiro: Enunciações e Discursos. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, v. 13, n. 35, p. 224-234, 2018.

_____. As forças do Brasil colonial e imperial que contribuíram para a emergência do ensino de química na escola brasileira. **Cadernos de Pesquisa**, v. 26, n. 1, p. 167-187. 2019.

ROLNIK, S. Toxicômanos de identidade: subjetividade em tempo de globalização. In: LINS, D. (Org.). **Cultura e subjetividade**. Saberes Nômades. Campinas: Papirus, 1997.

_____. **Esferas da Insurreição:** notas para uma vida não cafetinada. N-1 edições.org. 2018.

SANTOS, A. I. dos; CERVI, G. M. Sujeitos (in)visíveis: corpos que pesam, vidas que pulsam na escola. **Revista Cocar**, Belém, v. 13, n. 25, p. 483-505, jan./abr. 2019.

SANTOS, L. G. dos. **Desregulagens:** educação, planejamento e tecnologia como ferramenta social. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

SAVIANI, D. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. São Paulo: Cortez Editora: Autores Associados, 1980.

_____. O legado de Karl Marx para a educação. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 10, n. 1, p. 72-83, mai. 2018.

SCHNETZLER, R. P. **A pesquisa em Ensino de Química no Brasil:** conquistas e perspectivas. *Química Nova*, v. 25, supl. 1, 2002.

SCHWARCZ, L. M.; STARLING, H. M. **Brasil:** uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SIEBERT, S. de Sá. et al. **Educação Libertária:** textos de um seminário. Rio de Janeiro: Achiamé; Florianópolis: Movimento-Centro de Cultura e Autofomação, 1996.

SILVA, F. V. da. No entre de uma Formação Docente Menor. **Revista Linha Mestra**, ano XI, n. 33, p. 73-82, 2017.

SILVA, G. do C. **Conjuntura política nacional** – o poder Executivo & geopolítica do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1981. Coleção Documentos Brasileiros, v. 190.

SILVA, M. V. da. O sistema-mundo capitalista, racista e masculinista como parte dos regimes de poder-saber da universidade: notas sobre a formação de jornalistas em instituições públicas de ensino brasileiras. In: SILVA, F. F.; BONETTI, A. L. (Org.). **Gênero, Interseccionalidades e Feminismos:** desafios contemporâneos para a Educação. 1. ed. São Leopoldo: Oikos, v. 01, p. 74-90, 2016.

SILVA-MIGUEL, I. G.; TOMAZETTI, E. M. Utilizando algumas ferramentas da caixa de Michel Foucault na pesquisa em educação. **Revista Imagens da Educação**, v. 6, n. 2, p. 75-83, 2016.

SOUZA, P. N. P. de. **ABD da LDB.** São Paulo: Unimarco, 1993.

TAVARES, J. A. G. **A estrutura do autoritarismo brasileiro.** Porto Alegre: Mercado Aberto, 1982.

TEDESCHI, S. L.; PAVAN, R. A produção do conhecimento em educação: o Pós-estruturalismo como potência epistemológica. **Revista Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 12, n. 3, p. 772-787, set./dez. 2017.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Grade Curricular do curso de Licenciatura em Química** (2019/1). Disponível em: http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=343. Acesso em: 13 jan. 2019.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Histórico dos cursos de Química**. 2020a. Disponível em: <http://www.iq.ufrgs.br/graduacao/index.php/historico>. Acesso em: 13 jan. 2020.

_____. **Projeto Pedagógico para a Licenciatura em Química da UFRGS**. 2020b. Disponível em: http://www.iq.ufrgs.br/graduacao/images/ppedagogicos/LICENCIATURA-EM-QUMICA_revisao-23-05.pdf. Acesso em: 13 de jan. de 2020.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria. Departamento de Arquivo Geral (DAG). **Relatório Semestral da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras**. Santa Maria: UFSM, 1961.

_____. **Ata do Departamento de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 01 de outubro de 1965**. Santa Maria: UFSM, 1965.

_____. **Ofício 380, 24 de maio de 1966**. Santa Maria: UFSM, 1966a.

_____. **Relatório Anual da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, do ano de 1966**. Santa Maria: UFSM, 1966b.

_____. **Relatório Anual da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, do ano de 1967**. Santa Maria: UFSM, 1967.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Repensando a Didática**. Campinas, SP: Papyrus, 1988.

VEYNE, P. **Como se escreve a história**. Foucault revoluciona a história. Brasília: Editora UNB, 1982.

YAZBEK, A. C. **10 Lições sobre Foucault**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.