
A Primeira República e o Ensino de Química no Brasil

Fernanda Monteiro Rigue¹
<http://orcid.org/0000-0003-2403-7513>

Guilherme Carlos Corrêa²
<http://orcid.org/0000-0003-0903-7195>

Resumo

Busca-se, por meio de uma perspectiva genealógica (FOUCAULT, 1979), apresentar o jogo de forças que configura a estratégia de instauração da Química na escola na Primeira República no Brasil. A analítica proposta percorre uma historicidade que demonstra os atravessamentos econômicos e políticos que contribuíram com uma nova orientação educativa para pensar a escolarização no Brasil, perpassando pela Reforma Benjamin Constant, pelo Período Getulista, por Francisco Campos e pela Escola Nova. O entrelaçar dessas forças e iniciativas possibilita o surgimento e a popularização de um Ensino de Química escolar fortemente influenciado pelas duas Guerras Mundiais, no qual a Química começa a tomar maior destaque enquanto disciplina nos currículos escolares ao final do período republicano brasileiro.

Palavras-chave: Genealogia; Ensino de Química; Primeira República.

The First Republic and the teaching of Chemistry in Brazil

Abstract

The aim is, through a genealogical perspective (FOUCAULT, 1979), to present the game of forces that configures the strategy for establishing Chemistry at school in the First Republic in Brazil. The proposed analysis runs through a historicity that demonstrates the economic and political crossings that contributed to a new educational orientation to think about schooling in Brazil, passing through the Benjamin Constant Reform, the Getulist Period, Francisco Campos and the Escola Nova. The intertwining of these forces and initiatives enables the emergence and popularization of a School Chemistry Teaching strongly influenced by World War I and II, where Chemistry began to take on greater prominence as a discipline in school curricula at the end of the Brazilian Republican period.

Keywords: Genealogy; Chemistry teaching; First Republic.

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, fernanda_rigue@hotmail.com.

² Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, gcarloscorrea@gmail.com.

Considerações iniciais

Antes mesmo que o Ensino de Química compusesse o rol de disciplinas básicas do currículo da escolarização nacional, precisou-se de uma série de esforços e iniciativas individuais e coletivas iniciadas desde a vinda dos padres da Companhia de Jesus para a antiga colônia portuguesa, até a formalização da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 5.692, de 1971, que inseria a Química dentro do currículo mínimo. Em meio a esses extremos, o período da primeira República destaca-se significativamente no que corresponde à crescente do movimento nacionalista brasileiro bem como à concentração das iniciativas reformistas que direcionaram para o Estado brasileiro o poder de estabelecer, gestar e efetivar a educação escolar em nível nacional.

Esse momento, que se estendeu do final do século XIX até meados do século XX, apresenta uma série de iniciativas científicas e tecnológicas fortemente influenciadas pelo cenário internacional em virtude da intensificação da atividade científica nas áreas das Ciências Naturais e da Medicina. Essa intensificação foi marcada por um crescente número de descobertas, suas conseqüentes inovações tecnológicas e promessa de lucros pelo desenvolvimento de produtos com valor de mercado internacional. Em meio a essa expansão de mercado, concebeu-se o interesse do Estado para substituir as vertentes religiosas, desde os jesuítas, para o cientificismo positivado corrente da época, o que garantiria a inserção deste no *status* de nação em subdesenvolvimento.

A Química, fortemente influenciada pelas duas grandes Guerras Mundiais, destacou-se enquanto estratégia científica capaz de contribuir para o desenvolvimento da nação. É por isso que a burguesia brasileira da época percebeu no aprimoramento dessa área uma alternativa eficaz, dentro do que viria posteriormente a se tornar uma rede de ensino – a escola pública e a privada em todos os cantos do país. É nesse sentido que o presente artigo compila uma constelação de fontes documentais e bibliográficas que identificam e tensionam a noção de Ensino de Química vigente ao final do Período Republicano Brasileiro³.

³ Esse trabalho é oriundo de estudo de dissertação de Mestrado em Educação (RIGUE, 2017).

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma genealogia (FOUCAULT, 1979) que apresenta o jogo de forças empenhado para a composição do Ensino de Química no Brasil no Período Republicano Brasileiro. A genealogia toma corpo a partir de busca realizada em acervo bibliográfico e documental, por meio da qual se perguntou pelo jogo de forças – proveniências e emergências – que conferiu necessidade, coerência e atuação a esse movimento no Brasil, com vistas a apresentar as condições de possibilidades que estiveram no entorno desse processo. Pensar nessa perspectiva implica considerar que

a genealogia seria, então, em relação ao projeto de inscrição dos saberes na hierarquia do poder próprio da ciência, uma espécie de empreendimento para dessujeitar os saberes históricos e torná-los livres, isto é, capazes de oposição e de luta contra a coerção de um discurso teórico unitário, formal e científico (FOUCAULT, 1999, p. 11).

Logo, o genealogista busca compreender as discontinuidades presentes na história, seus atravessamentos.

Trata-se, na verdade, de fazer que intervenham saberes locais, descontínuos, desqualificados, não legitimados, contra a instância teórica unitária que pretenderia filtrá-los, hierarquizá-los, ordená-los em nome de um conhecimento verdadeiro, em nome dos direitos de uma ciência que seria possuída por alguns. As genealogias não são, portanto, retornos positivistas a uma forma de ciência mais atenta ou mais exata. As genealogias são, muito exatamente, anticiências (FOUCAULT, 1999, p. 13-14).

Portanto, a genealogia, no presente estudo, emerge como uma estratégia de investigação histórica para apresentar e tensionar as relações de forças empreendidas no período republicano brasileiro, levando em conta seu contexto político-econômico-social, com ênfase no Ensino de Química.

A Primeira República e o embate de forças para o aparecimento do Ensino de Química no Brasil

São marcas importantes da Primeira República os movimentos para a ascensão dos interesses da burguesia no Brasil (oligarquias rurais envolvidas basicamente com a política do café com leite: São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul)⁴, do poder centralizado do Estado e das emergentes teorias educacionais. No contexto internacional, emergiam a II Guerra Mundial e a Revolução Russa. A II Guerra (1939-1945) inaugurou um novo conjunto de tecnologias de guerra, com subsídios teóricos das Ciências Naturais, por meio dos cientistas e engenheiros que tornaram possível o desenvolvimento da bomba atômica. *Little Boy*⁵ e *Fat Man*⁶ foram as duas bombas atômicas 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 de outros países, como é o caso do Canadá e da Inglaterra, e “custou aos cofres públicos americanos 1,8 bilhões de dólares” (SAMAGAIA, 2001, p. 45).

O Projeto Manhattan dispôs da participação de cientistas renomados da época (muitos eram judeus e alemães), e sua materialização se deu no Novo México. A estratégia utilizada para que os cientistas construíssem a bomba atômica foi a idealização e materialização de departamentos e metas a serem seguidas pelos cientistas, que se mantinham sem compartilhamento de informações sigilosas dos departamentos quando em contato com quem quer fosse de fora de seu departamento. Na atenção para o Projeto Manhattan, pode-se perceber a implicação e a potência dos conhecimentos científicos no cenário político, econômico e militar internacional. O lançamento das duas bombas nucleares gerou uma série de impactos no Brasil da época, interferindo diretamente no preço do café, o que dificultou as importações. Uma série de greves eclodiu em decorrência das condições de vida da população, o que foi uma situação favorável à emergência dos domínios militares no Brasil.

⁴ Segundo Fausto (2001, p. 141), “o primeiro ano da República foi marcado por uma febre de negócios e de especulação financeira, como consequência de fortes emissões e facilidade de crédito”.

⁵ O elemento físsil utilizado, que pode sustentar uma reação em cadeia, foi urânio-235.

⁶ O elemento físsil foi plutônio-239.

O Brasil do século XX caracterizou-se por mudanças marcadas pelo fim do trabalho escravo, pelas transformações políticas após a implementação da República, pelas modificações econômicas com o início dos processos de industrialização, em especial o desenvolvimento do transporte ferroviário e da navegação a vapor, bem como pelas alterações sociais com as formas de transmigração humana nos diferentes espaços geográficos (SILVA, 2016, p. 146).

Em relação à educação, inaugurou-se, na Primeira República, um forte empreendimento do governo para reformular a noção ainda com pendor religioso da educação vigente do país, por meio de uma série de reformas. Entre elas, pode-se destacar: Reforma de Benjamin Constant (1890), criando um regulamento da instrução primária, secundária e superior; Reforma Código Eptácio Pessoa (1901), que levou o nome do principal idealizador, o qual posteriormente tornou-se Presidente do país, a ênfase desse código atrelava-se ao fortalecimento de questões de cunho literário no Ensino Secundário; Reforma Rivadávia Correa (1911), popularmente conhecida por desoficializar o ensino no Brasil; Reforma Carlos Maximiliano (1915), a qual se preocupou em qualificar o Ensino Secundário, devido à falta de preparo dos alunos que ingressavam no Ensino Superior; Reforma João Luis Alves (1925), crucial para a consolidação e regulamentação do Ensino Secundário brasileiro.

Em meio a todas essas reformas, realça-se a primeira do período republicano, a Reforma Benjamin Constant. Ela teve muita influência de seu idealizador Benjamin Constant, militar com forte pendor positivista, presidente do primeiro ministério (Ministério da Instrução Pública e correios e telégrafos), encarregado de delinear a educação pública brasileira.

Realizada em 1890, a Reforma Benjamin Constant esteve empenhada em modificar o Ensino Primário e Secundário (no Distrito Federal, anteriormente localizado no Rio de Janeiro) e o Ensino Superior (com abrangência nacional), juntamente com o *Pedagogium*⁷. Dentre as questões-chave dessa reforma, o que se estabelecia era a gratuidade ao ensino na Escola Primária, podendo ser expresso conforme o Quadro 1.

⁷ Segundo Brasil (1890), tratava-se de um centro responsável por realizar uma série de reformas e aprimoramentos da educação nacional, fornecendo aos professores (independentemente de a rede ser particular ou pública) os meios de instrução profissional.

Quadro 1 - Reforma prevista por Benjamin Constant

Ensino Primário	Ensino Secundário	Ensino Superior
Havia faixas etárias estabelecidas para os estudantes. 1° Ciclo: 7 a 13 anos. 2° Ciclo: 13 a 15 anos.	Não havia faixas etárias estabelecidas para os estudantes.	Havia faixas etárias estabelecidas para os estudantes.
1° Ciclo 2° Ciclo	1° ano: Aritmética e Álgebra elementar. 2° ano: Geometria Preliminar, Trigonometria Retilínea e Geometria Espacial. 3° ano: Geometria Geral, Cálculo Diferencial e Integral. 4° ano: Mecânica Geral. 5° ano: Física Geral e Química Geral. 6° ano: Biologia. 7° ano: Sociologia, Moral, Direito pátrio e Economia.	Reestruturado: Politecnia, Medicina, Direito e Militarismo.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos estudos de Mota (2007, p. 210).

A Reforma Benjamin Constant não contava com orientações do que deveria ser ensinado no Ensino Primário, no Secundário e no Superior. Havia apenas sugestões de atividades a serem desenvolvidas. O *Pedagogium*⁸ deveria comportar um espaço formal de laboratórios voltados ao Ensino das Ciências Físicas e da História Natural, museus, metodologias educacionais etc. Tratava-se de um tipo de espaço preocupado com a formação do magistério destinado a atuar, futuramente, no âmbito do Ensino Primário.

Nessa reforma, o Ensino Primário (conhecido popularmente como elementar) manteve-se semelhante ao que foi estabelecido durante o Ato Adicional de 1834⁹, encarregado de legalizar alterações na constituição brasileira. Sobre o Ensino Secundário, enfatizou-se, além da permanência do Grego e do Latim, a inserção dos conhecimentos do campo das Ciências, de

⁸ Restrito à capital da República.

⁹ Este ato tratou de criar assembleias legislativas provinciais que possuíam a permissão para organizar a instrução primária e secundária.

cunho positivista¹⁰, com forte influência do pensamento de Augusto Comte.

No lugar deste observador literário, do “artista da retórica”, surge o “cientista”, o “artista do operatório”, que fundamentava seu discurso, por um lado, em certa tradição retórica “realista” inspirada em um “culto à observação” e, por outro, em uma nova doutrina filosófica, o positivismo. [...] Instalava-se, portanto, uma querela mais ou menos formalizada entre esses “homens da ciência” e os bacharéis (HERSCHMANN, 1994, p. 45-46).

Os conceitos de Química Geral, enquanto conhecimento individualizado, foram inseridos no quinto ano do Ensino Secundário, junto com os conteúdos de Física Geral. Aqui, a Química começa a dar os primeiros sinais de sua tendência de se tornar uma Ciência discreta (disciplina separada da Física e Biologia). Com a Física e a Biologia, a Química passou, progressivamente, a se diferenciar, uma vez que essas áreas coexistiam indistintas no campo conhecido como Ciências Naturais.

As reformas no Ensino Primário e Secundário foram realizadas apenas no Distrito Federal (localizado nesse período no atual estado do Rio de Janeiro). Em contrapartida, sobre o Ensino Superior de abrangência nacional, o que se pode considerar é que,

além do alargamento dos canais de acesso ao ensino superior, Benjamin Constant criou condições legais para que escolas superiores mantidas por particulares viessem a conceder diplomas dotados do mesmo valor dos expedidos pelas faculdades federais (CUNHA, 1986, p. 172-173).

Nesse contexto, é possível constatar o movimento para a criação de condições legais para a autonomia das instituições particulares na formação de profissionais diversos em nível superior. Trata-se da abertura de possibilidades formais para a constituição de um mercado de Ensino Superior no Brasil.

A Reforma Benjamin Constant (1890-1891) esteve encarregada, principalmente, de preparar as massas para um objetivo comum – o exercício da cidadania. Aqui há uma preocupação considerável com o patriotismo e com a substituição do antigo pelo novo, dos

¹⁰ As perspectivas de Augusto Comte em “Curso de Filosofia Positiva” foram fortes influências desse período (COMTE, 1978).

saberes teológicos pelos conhecimentos da Ciência positivista. Embora a referida reforma não tenha sido implantada de modo prático (pela falta de infraestrutura e apoio de políticos da época), ela foi precursora na tentativa de consolidação de um projeto público de ensino.

O Brasil, para esses pensadores positivistas, encontrava-se às portas de grandes transformações, com possibilidades de dar um “salto” na sequência das fases evolutivas previstas por Comte. A participação de membros ortodoxos ou simpatizantes da doutrina, como Benjamin Constant (e de vários militares de alta patente), na queda do Império e na consolidação do regime republicano reforçou o credo cientificista como “instrumento” que possibilitaria apressar a “marcha” da história, ou seja, da evolução. Empenharam-se no convencimento, na formação de uma “opinião pública”. O uso de símbolos e a veiculação da produção intelectual de livros, jornais e publicações da Igreja Positivista fizeram com que os símbolos positivistas ganhassem um espaço significativo no imaginário social. Ao lançar mão de “mitos unificadores”, os membros da Igreja Positivista fundam uma “tradição”, ou melhor, “inventam uma tradição” (HERSCHMANN, 1994, p. 58-59).

Alguns livros utilizados no Brasil que se empenharam nesse convencimento positivista, no campo das Ciências Naturais, tratavam dos conceitos e temáticas da Ciência sem distinção de disciplinas. Algumas dessas obras do Ensino de História Natural e Ciências foram: *Ciências Naturais e Físicas – curso elementar*¹¹ (Fernandes, 1943); *Lições de Cousas*¹² (SAFFRAY, [19--]); *História Natural* (OLIVEIRA, 1959); *Noções de Ciências Físicas e Naturais*¹³ (CALDAS, 1933);

¹¹ O livro trata do homem, dos animais, dos vegetais, dos minerais, da água, do ar, do fogo e dos três estados dos corpos. Sua abordagem demonstra a complexidade dos conceitos das Ciências Naturais, sem distinção entre Química, Física e Biologia.

¹² O livro apresenta em seu índice os seguintes temas: a Terra e os astros; o ar; os balões; a água; o fogo; o bom ou mau tempo; uma casa; as pedras; a cal – cimento; o gesso; a argila; a louça fina e a porcelana; o vidro e o cristal; as madeiras; o ferro e o aço; o cobre; o chumbo; o ouro e a prata; as pedreiras e as minas; a mesa do tocador; o linho; o cânhamo; o algodão; a lã; a seda; os tecidos; o couro; o lampião; o gás – o petróleo; o aquecimento; os cereais; o pão; o chocolate – o chá – o café; o vinho; a cerveja – a cidra; o sal; o açúcar; os condimentos; o papel; a história de um livro; os utensílios do colegial; as imagens; o corpo humano; a educação dos sentidos – a vista; o ouvido – o olfato – o gosto – o tacto. A obra trata de minerais, produção de utensílios, alimentação bem como de fenômenos naturais. Apresenta a utilidade das coisas, como elas são feitas e sua aplicação.

¹³ Na primeira parte do livro, a discussão é sobre o que é a terra, qual sua estrutura e história. Na segunda parte, vai ao encontro do estudo da sua composição, da importância de alguns minérios e da ação erosiva de diversos agentes naturais. Na terceira parte, aborda a origem da Terra, o sistema solar, a Lua, eclipses, constelações. Nos capítulos que seguem, é explorado o solo e a agricultura, o magnetismo e a eletricidade, os seres vivos, o som e, por fim, as sociedades.

*Elementos de História Natural*¹⁴ (RAMBO, 1940). Por meio delas, pode-se compreender a não separação entre Química, Física e Biologia, pois estas tratavam de fenômenos e acontecimentos diversos em sua complexidade, a noção ampla e coextensiva da natureza.

A aproximação entre cientistas e escritores, entre ciência e literatura, portanto, marcou decisivamente os discursos construídos sobre o Brasil a partir de então. Eles tomavam a ciência como portadora de um método eficaz e a literatura como tendo grande alcance junto ao público. Em outras palavras, como a tendência da ciência era focar as “leis naturais”, a “doutrina de progresso” (positivismo), a tendência da literatura era “inventariar”, “revelar” as especificidades do país (HERSCHMANN, 1994, p. 64).

Apoiando-se na pretensão positivista, a Reforma Benjamin Constant fundamenta uma “hierarquia social e biológica (em que todos os atos autoritários eram legitimados pelos resultados), o Estado colocou em prática uma série de medidas que foram propagadas como de ‘interesse nacional’” (HERSCHMANN, 1994, p. 59). Além disso, a espécie de doutrina positivista permite “aos escritores-cientistas-intelectuais construir modelos explicativos e utopias que vigoraram com muita intensidade até bem pouco tempo” (HERSCHMANN, 1994, p. 59). É nesse cenário que o discurso científico obtém respaldo aos passos do interesse do Estado brasileiro, extensivo à conveniência de alcance do populismo do governo.

Em meados de 1930 e 1945, houve a ascensão de um Brasil com uma política populista. Para Pellanda (1986, p. 23), “o populismo é um fenômeno que apareceu no Brasil na etapa de transição de uma estrutura de estado oligárquico e agro-exportador para a fase de desenvolvimento industrial e urbano”. Essa transição entre velhos e novos interesses políticos e econômicos nacionais provocou a instalação do Estado Novo, em 1937, na figura do político Getúlio Vargas. “Logo que assumiu, Vargas implementou uma política de concentração do poder, rompendo com o federalismo da República Velha e promovendo reformas administrativas, o que alterou significativamente as reformas na educação” (SILVA, 2016, p. 146).

¹⁴ A obra trata inicialmente do estudo da Antropologia, passando pela Zoologia e pela Botânica, aventurando-se na Mineralogia e na Geologia. Balduino Rambo atuou como padre e realizou diversas viagens a convite de importantes potências internacionais, fortemente interessadas em ter acesso às informações e plantas coletadas e catalogadas pelo então cientista e padre jesuíta.

O trabalho de Getúlio e de seus parceiros políticos esteve concentrado nas massas e no alcance de uma considerável aceitação/reconhecimento por parte da população. “Era hora de lideranças fortes, e essas nações com administrações fascistas eram o modelo exato que tinha em mente” (ROSE, 2001, p. 149). A estratégia adotada apelou para o povo, e a educação esteve como um importante alvo de legitimação para a aceitação da proposta de governo de Getúlio. Segundo Fausto (2001, p. 188), “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”.

Além das iniciativas no campo educacional, nesse período, há o aparecimento do crime político, quando emergem as greves. A partir do conceito de segurança nacional, é regulamentado através da “Lei nº 1.802, que define os crimes contra o Estado e a Ordem Política e Social” (MARTINS, 1986, p. 62).

No rastro da Reforma Benjamin Constant, com sua ênfase positivista, e do trabalho populista de Vargas, destaca-se, aqui, a atuação de Francisco Luís da Silva Campos¹⁵, o primeiro Ministro da Educação brasileira, após a Revolução de 30. Ele

foi responsável pela primeira reforma educacional de caráter nacional que se estendia ao ensino secundário, comercial e superior [...]. Seu trabalho no Ministério representou a celebração de um pacto entre a Igreja, o governo de Getúlio Vargas e a simpatia deles todos ao fascismo europeu (CORRÊA, 2006, p. 55-56).

Campos liderou o Ministério da Educação e Saúde Pública (Mesp), fundada em 1930, até o ano de 1932, e preocupou-se, em seus discursos e publicações, em aperfeiçoar métodos de ensino, visto que “a educação entrou no compasso da visão geral centralizadora” (FAUSTO, 2001, p. 188). Sobre a criação do Mesp, Corrêa (2006, p. 64) afirma que

a criação, em fins de 1930, do Ministério da Educação e Saúde Pública foi decisiva; foi a largada para a centralização da responsabilidade e da regulamentação da educação pela instância do governo estatal. Nos anos

¹⁵ Formado pela Faculdade Livre de Direito de Belo Horizonte (1914), atuou como professor de Filosofia do Direito. Assumiu cargos públicos em Minas Gerais, chegando até o cargo de Deputado Federal (1922-1926).

anteriores a 1930 não havia um sistema central, nem uma política verdadeiramente nacional de educação. Havia somente sistemas estaduais independentes do governo central.

Conforme afirma Corrêa, pode-se considerar que a criação do Mesp representa um destaque para o poder estatal nas decisões educacionais do país. Intensificou esse movimento de passagem a afirmação Francisco Campos (1940a, p. 108) sobre a urgência de processos educativos no cenário nacional: “Ao que me parece, o melhoramento ou o aperfeiçoamento do ensino primário é obra de muito mais relevância e de maior urgência do que o da difusão por processos inadequados, que antes concorrem para deformar a inteligência.”

Sobre o papel de Campos na esfera educacional brasileira, Corrêa (2006, p. 55-56) afirma que o ministro

foi responsável pela primeira reforma educacional de caráter nacional que se estendia ao ensino secundário, comercial e superior [...] Seu trabalho no Ministério representou a celebração de um pacto entre a Igreja, o governo de Getúlio Vargas a simpatia deles todos ao fascismo europeu.

Campos “elaborou a Constituição de 1937, quando do golpe militar que instituiu o Estado novo” (CORRÊA, 2006, p. 56), justificado pela necessidade de organização nacional e centralização do poder na esfera estatal. Para compreender o movimento de Campos e da Educação existente no Estado Novo, a obra tomada como referência é *O Estado Nacional: sua estrutura, seu conteúdo ideológico*, de Francisco Campos. Por meio da Reforma Francisco Campos (1930-1932), estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 19.890, de 1931, objetivava-se consolidar uma base sofisticada de governo induzindo as massas por um trabalho pedagógico para o controle e manipulação mediante a definição de um Ensino Secundário seriado: “Campos colocar-se-á não apenas como um dos principais seguidores das políticas de Vargas, mas como mentor das reformas educativas a serem implementadas” (FELTRIN, 2017, p. 96). Para ele,

o ideal do cidadão apontava para um trabalhador ordeiro, perfeitamente adaptado e defensor das normas vigentes. Seu perfil era aquele que, além de

apresentar comportamentos capazes de propiciar exemplo para os demais, estivesse apto de uma forma ou de outra a emitir através de suas atitudes, preceitos de bom comportamento ou manifestações condenatórias ao desvio social (CAMPOS, C., 2008, p. 109).

Para que a Reforma Francisco Campos fosse de abrangência nacional, foi preciso emitir uma série de decretos, sendo eles: Decreto n.º 19.426, de 24 de outubro de 1930; Decreto n.º 19.517, de 30 de dezembro de 1930; Decreto n.º 19.560, de 3 de janeiro de 1931; Decretos n.º 19.850, n.º 19.851 e n.º 19.852, de 11 de abril de 1931; Decreto n.º 19.890, de 18 de abril de 1931; Decreto n.º 19.941, de 30 de abril de 1931; Decreto n.º 20.158, de 30 de junho de 1931; Decreto n.º 20.179, de 6 de julho de 1931; Decreto n.º 20.530, de 17 de outubro de 1931; Decreto n.º 20.865, de 28 de dezembro de 1931; Decretos n.º 21.241 e n.º 21.244, de 4 de abril de 1932; Decreto n.º 21.303, de 18 de abril de 1932; Decreto n.º 21.353, de 3 de maio de 1932; Decreto n.º 21.519, de 13 de junho de 1932. Essa quantidade significativa de iniciativas legais centrava-se em seriar o Ensino Secundário brasileiro e dar uma nova cara ao Ensino Superior.

A preocupação de Francisco Campos, juntamente com os demais interessados, esteve sempre direcionada para “compor o coro dos que viam a estatização como solução para o problema das profundas desigualdades sociais, para manter os privilégios da burguesia estabelecida, para conquistar lugar junto a essa burguesia, para instalar grupos industriais estrangeiros” (CORRÊA, 2006, p. 58). Com o anseio de compor os esforços empregados na estatização, destacou-se o interesse latente em assegurar ao Estado as decisões políticas, econômicas, sociais e educativas. Segundo Francisco Campos (1940b, p. 56),

o poder do Estado há de ser immensamente maior do que o poder atrophiado pelo conceito negativo da democracia do século XIX. Para assegurar aos homens o gozo dos novos direitos, o Estado precisa exercer de modo effectivo o controle de todas as actividades sociaes, - 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 os quaes 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, á segurança. Só o Estado forte pode exercer a arbitragem justa, assegurando a todos o gozo da herança commum da civilização e cultura.

A inserção de preceitos autoritaristas na figura do Estado forte é o que, nas palavras de Campos (*apud* MEDEIROS, 1978, p. 11), emerge enquanto projeto de desenvolvimento do Brasil:

sempre prontos a adaptar os órgãos legais da Nação à satisfação das necessidades democráticas, sem permitir que a orientação do desígnio nacional seja quebrada pela perturbação dos conflitos democráticos. O futuro da democracia depende do futuro da autoridade. Reprimir os excessos da democracia pelo desenvolvimento da autoridade será o papel político de numerosas gerações.

Campos foi responsável por contribuir fortemente para produzir uma estrutura do Estado que permanece até hoje atrelada ao que chamamos de Estado brasileiro. “Como ministro da Educação, Francisco Campos fincou os marcos de uma política educacional autoritária que teve, então, no fascismo italiano uma fonte de forte inspiração” (CUNHA, 2005, p. 20). O Estado Novo preocupava-se em exaltar a figura da nação. Conforme Francisco Campos (2001, p. 199),

o Estado Novo teve por fim justamente destruir esse sistema organizado de mistificação nacional, desarticulando os sindicatos, as comparsarias e os grupelhos que, com os seus enredos e maranhas, compunham a prodigiosa teia de engodo da Nação, e combater aquele duplo bovarismo, substituindo as antigas instituições por novas, adequadas às condições reais do Brasil. Sendo autoritário, por definição e por conteúdo, o Estado Novo não contraria, entretanto, a índole brasileira, porque associa à força o direito, à ordem a justiça, à autoridade a humanidade. Do que ele realizou, o mais importante não é o que os olhos vêem, mas o que o coração sente: com ele o Brasil sentiu pulsar, pela primeira vez, a vocação da sua unidade, tornando, assim, possível substituir, sem oposições nem violências, à política dos estados a política da Nação.

Operando nessa lógica, segundo Lauro de Oliveira Lima (1969, p. 120), Francisco Campos “depois de uma revolução vitoriosa, é uma espécie de Benjamin Constante (sic), que elaborou seu projeto de reforma educacional em circunstâncias semelhantes às do ideólogo do positivismo”. Uma nova ordem foi articulada como estratégia para desenvolver uma cultura de

nacionalização. A nacionalização era uma via para dar coerência às iniciativas de formação de cidadãos úteis que permitiriam a manutenção do Estado nacional, pois “Campos percebia a educação nacional como o mais importante apoio para a manutenção do governo, uma questão política, sem dúvida, mas também de administração estatal” (CORRÊA, 2006, p. 150). Por isso, a rede de escolas nacionais teve destaque na estratégia utilizada por Campos diante do espírito de nacionalização e constituiu a base para a adequação do povo ao sistema de governo vigente.

Nas palavras de Francisco Campos (2001), a educação não teria um fim em si mesma, mas deveria servir a certos valores, na medida em que esses próprios valores não podem ser questionados em hipótese alguma. Conforme argumentam Schwartzman, Bomeny e Costa (1984, p. 51), no novo modo de pensamento do governo vigente, “o campo educacional foi um dos alvos eleitos. Era um espaço com poder de moldar a sociedade a partir da formação das mentes [...], e a educação seria a arena principal em que o combate ideológico se daria”. Em contraponto, poucos lembram que todo princípio de sua história educacional está marcado pelas ideias de poder e saber. Nas palavras de Francisco Campos (1935, p. 193), “chegamos a um estado em que no campo da educação é que as idéias trabalham pelo poder. A política de hoje é a política de educação. Nela, no seu campo de luta, é que se decidirão os destinos humanos”.

Para Feltrin (2017, p. 95),

o Estado, desse modo, atua por meio de um ensino obrigatório e alienador na criação de necessidades sociais e materiais, as quais mobilizam as massas para conquistar o que antes não necessitavam. O próprio ensino é assim, as provas de qualificação, os avanços por séries, as necessidades de diplomas de ensino técnico: tudo colabora para a naturalização da necessidade de escolarização.

Se, com Francisco Campos, já se sabia a finalidade de uma escola nacional e sua relação com um povo a ser formado, segundo os interesses nacionais, ele mesmo reconhecia a falta de condições para o aparelhamento dessa estrutura quanto a métodos e a necessidade de uma rede física de escolas que abrangesse todo o território nacional.

Nota-se a semelhança das circunstâncias políticas entre as reformas de

Pombal, de Benjamin Constant, de Francisco Campos, de Capanema (golpe de 1937): quando as “reformas” não sofrem o desgaste dos grupos de pressão e da opinião pública, tendem a ser radicais e monolíticas, repletas de grandes virtudes e de grandes tolices [...] Se Campos não é tão sectário quanto o apóstolo do positivismo, é “cientificista” como ele, mas não, militarmente, “matematizado”, preferindo à epistemologia formalizante de Comte um “enciclopedismo” eclético universalista, donde os jovens chamarem-no de “chicho-ciência”: era de se ver a relação de pontos de física e de biologia expedidos pelo Ministério da Educação para serem ministrados num ano letivo de Liliput. A Reforma Campos está para o “cientificismo” e a “ilustração”, como a reforma atual está para o “tecnicismo” e o “economismo” (LIMA, 1969, p. 120).

Dentre as muitas facetas da educação, no período de intensa movimentação política que antecedeu à Ditadura Militar, a mais representativa, seja pela ampla circulação no meio político, seja pela defesa de ideais como autonomia e liberdade, foi o movimento conhecido como Escola Nova. Nessa instância, a educação é assumida como um importante elemento, “fundamental para o estabelecimento de uma nova ordem, distinta da existente República Velha, marcada pela presença das oligarquias regionais e pela fraqueza de um poder central.” (CORRÊA, 2006, p. 58). Nessa mesma lógica, Lima (1969, p. 120) afirma que

Campos é o “positivista” da Revolução de 1930 (República Nova) que reinstala o Ministério da Educação e retoma a linha cientificista de Benjamin Constant (sem o rigor ideológico do general republicano) e instala, definitivamente, um sistema escolar seriado, pondo fim aos preparatórios, parcelados, bancas examinadoras, etc... criando um corpo de vigilância escolar que iria atuar, poderosamente, até ser, tecnicamente, extinto em 1962, pela Lei de Diretrizes e Bases (inspetores, inspetorias seccionais, delegacias de ensino, etc.).

Uma nova ordem foi articulada como estratégia para desenvolver a cultura de nacionalização, instaurando culturas em territórios demarcados em um plano imaginário, tendo em vista a “ameaça à nacionalidade que representavam as colônias de imigrantes vindos do outro lado do Atlântico” (CORRÊA, 2006, p. 59). Por isso, as escolas ocuparam um local de evidência no recebimento de imigrantes estrangeiros, tendo em vista o interesse em instalar um espírito de nacionalização. Nesse sentido, para Silva (2016, p. 157), “essa atuação de Vargas à frente do Estado brasileiro destinaria ao governo um projeto político revestido de

autoritarismo e nacionalismo influenciado pelas Forças Armadas e que, por meio da escola, buscaria modificar, no plano da cultura, o ‘povo’ em ‘nação brasileira’”.

O surgimento e a popularização de diversos métodos e tendências pedagógicas do ensino compuseram o conhecido otimismo pedagógico da Escola Nova. Na reforma proposta por Benjamin Constant (com abrangência na antiga capital federal localizada no atual Rio de Janeiro), pretendia-se substituir a tendência humanista pela natureza científica. Já com Francisco Campos, a historiografia da educação brasileira argumenta que emerge a implantação do Ensino Superior e dos conhecimentos técnicos profissionais no Ensino Primário e Secundário.

A Escola Nova, que reconhece o estado como gerenciador dos saberes educacionais, aponta a necessidade de um ensino obrigatório e gratuito. Segundo Corrêa (2006, p. 62), o ensino individualizado, “no qual aprender deve ser resultado da atividade mental e física, próprias de cada aluno, é uma das bases da educação nova, em cuja escola se ensina a aprender por si mesmo”. Nessa concepção, os esforços direcionados para a nova visão, a da Escola Nova, possuem caráter estatizante e uniformizador, visto que,

quando participantes da elite intelectual arrogam-se o direito de identificar os indivíduos em uma maioria como incapazes de aprender por si mesmo[s,] não desejam que cada um aprenda aquilo que gostaria de aprender – de acordo com o que o seu mundo oferece e solicita – mas estão querendo submeter todos – cada um – a um programa. Trata-se de forjar situações de liberdade pelo oferecimento de elementos para a escola: a liberdade de escolher dentro de um set limitado de coisas. Daí a importância de uma base educacional, pedagógica, baseada em laboratórios, bibliotecas, salas-ambientes, a formação de centros de interesse, a pesquisa e aplicação de estratégias de socialização. É acionado um conjunto de procedimentos com o fim de pôr o aluno, o indivíduo – e trata-se disso mesmo – em contato com a realidade (CORRÊA, 2006, p. 62-63).

Essa noção do novo, que se instaura com o Estado Novo e os princípios escolanovistas, promove a “existência autônoma e pertencimento à ordem científico-político-pedagógica do Estado” (CORRÊA, 2006, p. 64). A centralidade de poderes no Estado direciona o controle de decisão para uma minoria burguesa. A criação do Ministério da Educação, em 1930, demonstra

um movimento para a estatização do ensino no Brasil, tendo em vista nenhuma regulamentação anterior que gerisse a escolarização nacional. “Nessa perspectiva, a escola seria um espaço estratégico para difundir o ideário de nação que se pretendia para as primeiras décadas do século XX” (SILVA, 2016, p. 145).

A Escola Nova estabeleceu-se no centro da polêmica gerada por 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 aptos a atuarem, o que a tornou uma influência muito mais restrita ao âmbito do discurso do que ao de uma efetiva renovação, para usar o termo com o qual ela mesma se designava. Com a Escola Nova, a educação escolar foi colocada como componente de uma política de governo. Nessa instância, embora os preceitos escolanovistas não tivessem condições para operar enquanto uma escola nacional nesse período, acabam por produzir um corpo de discursos e um sistema de ideias do que seria uma educação ideal para a nação.

A partir dessas iniciativas, inicia-se o movimento de criação de figuras representativas destinadas a compor o coro desse sistema educativo, sendo uma dessas figuras a imagem do/a professor/a. Segundo Rose (2001, p. 69-70), em meados de 1935, “a formação docente era quase nula, pois cerca de 65% dos professores primários do país não chegavam a receber quatro anos de escolaridade. [...] O analfabetismo e um povo maleável em demasia eram os produtos naturais dessa farsa educacional continuada.”

Com base nessa direção da educação gerida pelo Estado, os saberes atrelados ao campo das Ciências começam a ocupar espaço considerável nos ambientes intelectuais da burguesia. Além disso, “atravessada por inúmeros interesses, a educação como problema do povo brasileiro já tinha um corpo¹⁶ na medida em que ressoava, a partir das elites econômicas, políticas e intelectuais, por todos os estratos da sociedade” (CORRÊA, 2006, p. 67). Nesse contexto, Corrêa (2006, p. 68) argumenta que “estrangeiros, índios, brasileiros, todos agora nacionalizados, educados por uma universal, uniforme. Livres para escolher entre cela privada ou ‘pública’ [...] estavam todos sob o regime de governamentalidade do Estado Novo”.

¹⁶ A noção de corpo que impera aqui se trata de uma estrutura, dinâmica, organização.

A governabilidade exercida sobre os corpos por intermédio da escola, durante esse período, tratava de adequar os estudantes a uma nova mentalidade, aliada à normalidade disciplinar.

A intervenção sobre o corpo dos alunos tratava minuciosamente dos gestos e movimentos a serem executados, estendendo-se para a implementação de dispositivos de regulamentação do uso do tempo. A disciplina escolar equiparava-se àquela levada a termo em instituições como o quartel, a penitenciária ou o convento, inserindo-se numa fobia de vigilância que permeou todos os espaços sociais [...]. Essas formas de controle assemelharam-se às desenvolvidas na produção fabril e constituíram-se em práticas eficazes para preparar futuros trabalhadores e se disciplinar a vida de todo o conjunto da sociedade (CAMPOS, C., 2008, p. 187).

Uma educação para o que der e vier introduz a dependência do povo em relação ao Estado, principalmente no que tange à educação escolarizada. “No passado era de teor oligárquico; agora movimenta-se num fluxo capaz de fazer acontecer do fascismo à social-democracia – para não dizer do sonho do socialismo estatal, uma assombrosa ditadura militar. Estado para o que der e vier” (CORRÊA, 2006, p. 68).

As ideias ditas liberais, oriundas do processo de urbanização que o Brasil vinha sofrendo com a crescente instalação de indústrias, propunham novos modelos de educação, verificáveis por intermédio da leitura do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova¹⁷, lançado em 1932.

Diante da demora de medidas educacionais, lançam o manifesto dos pioneiros da educação nova. Isto que acaba de ser afirmado não quer dizer que nenhuma medida educacional havia sido tomada. Quer demonstrar a necessidade e conveniência de que as medidas fossem tomadas em decorrência de um programa educacional mais amplo e, portanto, que tivessem uma unidade de propósitos e uma sequência bem-determinada de legalização (RIBEIRO, 2003, p. 106-107).

A noção de qualidade e quantidade da educação emergiu burocraticamente no Brasil a partir da publicação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, “com sua promessa de

¹⁷ O Manifesto teve como principais renovadores Fernando Azevedo, Francisco Campos, Anísio Teixeira e Carneiro Leão. Os renovadores realizaram reformas de cunho educacional em seus estados de origem: Distrito Federal, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco.

‘renovação pedagógica’, inspirada principalmente pelos escritos de John Dewey e Edouard Claparède” (RIGUE; CORRÊA, 2021, p. 4-5). Conforme Lima (1969, p. 112), há um

impasse que até hoje não foi resolvido pelas reformas posteriores: o que se chama de qualidade, hoje, é a contingência orçamentária do Poder Público não poder ampliar a rede escolar, jogo semântico corriqueiro em tudo que se refere à educação no Brasil (ginásio, em vez de escola técnica; não-classificado, em vez do excelente, supletivo em vez de preparatório, curso básico, em vez de secundário, escola normal, em vez de escola para moças, etc., etc., etc.). Se lembrarmos que na época (1879) não tinha sido abolida a escravidão no país, pode-se imaginar o irrealismo destas discussões parlamentares, sobretudo porque, se fosse levantada uma estatística da população escolar, verificar-se-ia que, no país, não havia, propriamente, um “sistema” escolar.

Com o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, emerge, inclusive, uma noção de Didática¹⁸, “agora vista sob o prisma das teorias psicológicas” (RIGUE; CORRÊA, 2021, p. 4), fato que atravessa o aparecimento de estratégias comportamentais nas práticas de ensino, como é o caso das atividades em grupo. Ademais, toma corpo a abordagem do ensino atrelado e comprometido com a realização de exames, avaliações e verificações constantes do saber científico.

A própria preocupação com o Colégio Pedro II mostra isto... Como não podia deixar de ser (com a omissão do Poder Público, em matéria de expansão da rede escolar), a solução foi reconhecer os exames liceais prestados na província (1873). Visto assim de longe, o fenômeno parece bizarro: num país sem escola... Discutir-se se os exames prestados nos liceus tinham ou não validade! Mas, é a “validade” (cartorial) dos estudos que o Poder Público sempre discute: é a metrópole coagindo a colônia (LIMA, 1969, p. 112).

O panorama demonstra que havia um clamor (não tão popular quanto aparenta) para que houvesse uma reformulação no modo pelo qual era gerida a educação escolar, tendo em vista que em 1930 o país contava com uma ínfima quantidade de indivíduos alfabetizados.

Sempre foi enorme a décalage entre a realidade nacional e as “reformas” de ensino no Brasil. Mas é surpreendente que, neste momento, apesar de a rede

¹⁸ Para saber mais, ver Rigue e Corrêa (2021).

escolar brasileira ser insignificante, com relação à demanda nacional, ter-se instalado no Brasil a discussão da problemática Internacional de educação, parecendo ter prevalecido a tese da “qualidade sobre a da quantidade” (LIMA, 1969, p. 112).

A emergência das discussões em torno do que se desenvolvia nos restritos espaços ditos formais de educação da época (qualidade e quantidade) foi alavancada pelas exigências do mercado internacional. Nos Estados Unidos da América, havia um plano para recuperar a economia após a quebra na bolsa de Nova York (1929). Na Alemanha Nazista, Hitler iniciava suas perseguições aos opositores políticos.

Sobre a tentativa de instalação do Ensino Universitário no Brasil, Lima (1969, p. 129) relata:

Neste meio tempo, apareceu (1939) a nova vedete do ensino superior, a FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS, já prevista na Reforma Campos (decreto nº 19.851), uma mini-universidade (sic), que deveria ser, segundo as intenções do legislador, a alma mater da “futura” universidade (não poderia ser criada universidade sem uma Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras). Esta iniciativa marca o início de nova era do ensino superior, cujos efeitos vêm explodir 30 anos depois na reforma universitária. Esta incômoda mini-universidade, dentro da constelação das velhas faculdades latifundiárias, sobreviveu até bem pouco, quando foi fragmentada em mini-faculdades e institutos pela reforma atual. Foi a criação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras que deu oportunidade (Universidade de São Paulo: 1937-1954) à vinda para o Brasil de intelectuais europeus que aqui fizeram escola, como Roger Bastide e Levi-Strauss, hoje luminares do pensamento ocidental. Talvez esta tenha sido a única ocorrência digna de nota, com relação ao ensino universitário brasileiro, desde a fundação das faculdades de direito de Olinda e de São Paulo.

Nesse anseio renovador, Francisco Campos institui a Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD), no ano de 1938, quando concebe normas e princípios para o funcionamento dos materiais didáticos utilizados em aula, nas escolas. Do mesmo modo, a CNLD estabelece critérios para o que deveria estar nesses livros didáticos, bem como aprova ou reprova tais publicações. Também em 1938 há a criação do órgão do Ministério da Educação e da Cultura – o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep) –, pela Lei Federal n.º 580, de 30 de julho.

É nesse contexto que, ao final da Escola Nova,

considerando-se a população de 15 anos ou mais, o índice de analfabetos caiu de 69,9% em 1920 para 56,2% em 1940. Os números são indicativos de que o esforço pela expansão do sistema escolar produziu resultados a partir de índices muito baixos de frequência à escola em 1920. Estima-se que naquela época o índice de escolarização de meninos e meninas entre 5 a 19 anos que frequentavam a escola primária ou média era de cerca de 9%. Em 1940, o índice chegou a pouco mais de 21%. No que diz respeito ao ensino superior, houve o incremento de 60% do número total de alunos entre 1929 e 1939, passando de 13200 para 21200 (FAUSTO, 2001, p. 217).

Em meio às diversas iniciativas, reformas e decretos formalizados na Primeira República, são salientes os esforços empreendidos pelo governo decorrentes do interesse na inserção no cenário internacional por meio da adequação do que aqui era desenvolvido enquanto educação. Há um movimento importante de passagem do que era possível e do que se projetava para o futuro. Logo, a educação escolar tornou-se cenário de transformações, e o Ensino de Química, assim como das demais disciplinas, compõe esse coro, já que entra nos holofotes do que viria a se tornar, anos mais tarde, disciplina obrigatória no currículo nacional.

Resultados e Discussões

Este panorama sobre as iniciativas realizadas durante a Primeira República no Brasil evidencia os papéis de Benjamin Constant e Francisco Campos na educação escolar do país no período varguista. Embora a Reforma Benjamin Constant não tenha provocado tanto impacto, por concentrar-se, na maior parte, na capital da República (Rio de Janeiro), a Reforma Francisco Campos atingiu considerável alcance no cenário nacional. Esta última “estabeleceu definitivamente um currículo seriado, o ensino em dois ciclos, a frequência obrigatória, a exigência de diploma de nível secundário para ingresso no ensino superior” (FAUSTO, 2001, p. 189).

Foram importantes, então, algumas forças que concorreram para a posterior ascensão da Escola Nacional. A Reforma Benjamin Constant e sua tendência positivista separaram o

Ensino Primário, Secundário e Superior. O *Pedagogium* e o interesse em formar professores para atuarem no Ensino Primário deram lugar ao Ensino de Ciência com algum papel para as Ciências. A Reforma Francisco Campos, conhecida na história da educação, além de ter sido importante representante de ideologia totalitária no Brasil para uma Escola Nacional, apresentou a ênfase no estabelecimento do Ensino Médio e do Ensino Superior, instituindo uma elite letrada como condutora intelectual e os trabalhadores encarregados de exercer exclusivamente o trabalho braçal nas indústrias. A Escola Nova e o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova defenderam a inovação pedagógica como concretização e alcance na Escola Nacional. Ademais, a CNLD e o Inep constituíram-se enquanto iniciativa legal da Escola Nacional no poder do Estado.

Do mesmo modo, é notável o papel da Ciência positivista nos discursos que respaldam as ações do Estado nesse período. A elaboração de métodos e processos educativos conjura uma nova tendência no Brasil – a Teoria de Sistemas –, que entra em ação posteriormente, no conhecido período ditatorial. É nesse contexto em que o Brasil iniciou a intensificação de seus projetos de desenvolvimentismo, tendo os conhecimentos das Ciências na Natureza, incluindo a Química, como parte desse processo.

O que existiu apenas como discurso no período escolanovista apareceu como prática no Brasil com o auge da Ditadura Militar. Nesses discursos, os conjuntos de elementos deixaram de ser objetos de conversa e tornaram-se componentes da máquina estatal. Criaram-se condições de um sistema de ideias; e só na Ditadura Militar a educação escolar teve seus meios em uma escola nacional, a saber, com a LDB de 1971.

Considerações finais

Como é possível verificar na presente genealogia, são praticamente inexistentes obras e iniciativas que tratam do Ensino de Química na Escola Nova, por isso destaca-se a forte influência das duas Guerras Mundiais para o posterior aparecimento da Química em obras, currículos e pesquisas no Brasil desenvolvimentista. Permite-se problematizar se existe(m) algum(ns) reflexo(s) do movimento Escolanovista nas escolas de educação básica no Brasil hoje.

De fato, o que se pode perceber é que, embora estejamos no século XXI, muito do que permanece nos currículos escolares até hoje relaciona-se com as denominadas descobertas da Ciência desse período, bem como dos empreendimentos empenhados no Brasil para que o Estado fosse o encarregado de gerir/coordenar o que entendemos como escolarização nacional (o que abarca desde o campo das estratégias de ensino, passa pela arquitetura dos espaços, transcorre as avaliações e segue outros fatores). O modo como se organiza a seriação/logística dos currículos escolares é estreitamente devedor das reformas do período republicano brasileiro. É nesse sentido que a presente genealogia entrelaçou os jogos de forças empenhados para que, assim como o currículo, a Química tivesse destaque, no que tange à promulgação da posterior LDB n.º 5.692, de 1971, auge da Ditadura Militar, a qual elenca o rol de disciplinas que todo jovem precisa aprender na escola, seja ela pública ou privada.

Referências

- BRASIL. *Decretos do governo provisório da República dos Estados Unidos do Brasil*. 7º fascículo. (De 1 a 31 de julho de 1890). Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br>> Acesso em: 04 abr. 2017.
- CALDAS, T. J. *Noções de Ciências Físicas e Naturais*. Porto Alegre: Editora Livraria do Globo, 1933.
- CAMPOS, C. M. *Santa Catarina, 1930: da degenerescência a regeneração*. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.
- CAMPOS, F. Discurso de posse de secretário de educação e cultura do DF. *Boletim de Educação Pública*, São Paulo, ano V, p 1-5, jul./dez. 1935.
- CAMPOS, F. *Educação e Cultura*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1940a.
- CAMPOS, F. *O estado nacional, sua estrutura, seu conteúdo ideológico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1940b.
- CAMPOS, F. *O Estado nacional: sua estrutura, seu conteúdo ideológico*. Brasília: Senado Federal, 2001.

COMTE, A. *Curso de Filosofia Positiva*. Tradução de José Arthur Gianotti. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Os Pensadores).

CORRÊA, G. C. *Educação, comunicação, anarquia: procedências da sociedade de controle no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2006.

CUNHA, L. A. *A universidade temporã – da Colônia à Era Vargas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1986.

CUNHA, L. A. *O ensino profissional na irradiação do industrialismo*. 2. Ed. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

FAUSTO, B. *História Concisa do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2001.

FELTRIN, T. *Educação popular no Brasil: Forças que concorreram para a emergência da Escola Nacional*. 2017. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

FERNANDES, F. R. *Ciências Naturais e Físicas – Curso elementar*. 31. ed. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1943.

FOUCAULT, M. *Em defesa da sociedade*. Tradução Mana Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

HERSCHMANN, M. M. A arte do Operatório. Medicina, naturalismo e positivismo 1900-1937. In: HERSCHMANN, M. M.; PEREIRA, C. A. M. (org.). *A invenção do Brasil moderno: medicina, educação e engenharia nos anos 20-30*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994. p. 43-65.

LIMA, L. O. *Estórias da educação no Brasil: de Pombal a Passarinho*. Brasília, DF: Coleção Pedagogia, 1969.

MARTINS, W. *História da Inteligência Brasileira*. São Paulo: Cultrix, 1986.

MEDEIROS, J. *Ideologia autoritária no Brasil (1930-1945)*. Rio de Janeiro: FGV, 1978.

MOTA, P. G. (Org.). *Museu da Ciência. Luz e Matéria*. 2 ed. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2007.

OLIVEIRA, V. *História Natural*. 3. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 1959.

PELLANDA, N. M. C. *Ideologia, educação e repressão no Brasil pós-64*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1986.

RAMBO, B. *Elementos de História Natural*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1940.

RIBEIRO, M. L. S. *História da educação brasileira: a organização escolar*. 18. ed. São Paulo: Autores Associados, 2003.

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. Uma genealogia da didática pelo viés da formação inicial de professores de Química no Brasil. *Acta Scientiarum: Education*, Maringá, v. 43, n. 1, 29 nov. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/57322>. Acesso em: 1 dez. 2022.

ROSE, R. S. *Uma das coisas esquecidas: Getúlio Vargas e controle social no Brasil – 1930-1954*. Tradução Ana de Olga de Barros Barreto. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SAFFRAY. *Lições de Cousas*. Tradução Mesquita Portugal. Rio de Janeiro: Livraria Alves, [19--].

SAMAGAIA, R. R. *Projeto Manhattan: duas propostas de trabalho utilizando a aprendizagem centrada em evento*. 2001. 79 f. Monografia (Especialização em Ensino de Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SCHWARTZMAN, S.; BOMENY, H. M. B.; COSTA, V. M. R. *Tempos de Capanema*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; São Paulo: EDUSP, 1984.

SILVA, D. H. A política de Getúlio Vargas e as Escolas Primárias de Santa Catarina (1930-1945). *Revista Grifos*, Chapecó, v. 25, n. 40, p. 144-171, 2016.

Recebido em novembro 2021.

Aprovado em dezembro 2022.