



Perspectivas históricas sobre a conformação da disciplina escolar Química no CAP-UFRJ

Historical perspectives on the establishment of the school subject Chemistry at CAP-UFRJ

Perspectivas históricas sobre la conformación de la disciplina escolar de Química en el CAP-UFRJ

Leonardo Dangelo

Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)

<https://orcid.org/0000-0001-7894-7120>

<http://lattes.cnpq.br/9494223094169530>

leonardodangelo@cap.ufrj.br

Resumo

Este artigo investiga a gênese da disciplina escolar Química no CAP-UFRJ em seus primeiros anos, examinando sua estruturação no contexto de criação do colégio e suas implicações para a formação docente. Fundamenta-se em pesquisa documental e adota a perspectiva da história-problema como orientação metodológica, buscando compreender as finalidades e os sentidos atribuídos à disciplina no período. Com apoio teórico em Chervel e Goodson, caracteriza a disciplina escolar como prática cultural autônoma. Destacam-se aspectos da organização curricular e das propostas pedagógicas que contribuíram para a construção de uma cultura escolar específica.

Palavras-chave: Educação; História da Educação; Ensino de Química.

Abstract

This article investigates the genesis of the school subject Chemistry at CAP-UFRJ during its early years, examining its structure within the context of the school's creation and its implications for teacher training. It is based on documentary research and adopts the problem-history perspective as a methodological approach, seeking to understand the purposes and meanings attributed to the subject in that period. Drawing on the theoretical contributions of Chervel and Goodson, it characterizes the school subject as an autonomous cultural practice. It highlights aspects of curricular organization and pedagogical proposals that contributed to building a specific school culture.

Keywords: Education; History of Education; Chemistry teaching.

Resumen

Este artículo investiga la génesis de la asignatura escolar Química en el CAP-UFRJ en sus primeros años, examinando su estructuración en el contexto de creación del colegio y sus implicaciones para la formación docente. Se fundamenta en investigación documental y adopta la perspectiva de la historia-problema como enfoque metodológico, buscando comprender los fines y significados atribuidos a la asignatura en ese período. Con apoyo teórico en Chervel y Goodson, caracteriza la asignatura escolar como una práctica cultural autónoma. Se destacan aspectos de la organización curricular y de las propuestas pedagógicas que contribuyeron a la construcción de una cultura escolar específica.

Palabras clave: Educación; Historia de la Educación; Enseñanza de Química.

Recebido: 30/09/2025

Aprovado: 06/02/2026

Introdução

No estudo das disciplinas escolares, a Química é encontrada em discussões acerca de sua importância, alcance e significados. A que/quem o estudo escolar desta ciência interessa? Como delimitamos estes conhecimentos? Como assinala Lopes (2005), a disciplina escolar é um híbrido de discursos curriculares e não um caminho singular. Neste sentido, o presente artigo desvela a gênese da disciplina escolar Química no Colégio de Aplicação da (atual) Universidade Federal do Rio de Janeiro criado no ano de 1948.

Esta pesquisa se justifica na contribuição do estudo do Ensino de Química e da História das Disciplinas Escolares no Brasil. Contribuí, também, para sanar a falta de dados organizados e memória do setor curricular de Química no CAP-UFRJ, cuja instituição não possui registros de ementas, livros didáticos usados e materiais preparados pelos professores do recorte temporal deste trabalho.

Objetiva-se com este trabalho a compreensão da construção da disciplina de Química no CAP-UFRJ e a participação de alguns atores fundamentais em seu início. Para este propósito, foram pesquisados documentos que evidenciam a conformação da disciplina, tais como legislação, currículo, carga horária, conteúdo programático e outras atividades ligadas ao ensino de Química no CAP. Essa análise busca situar a Química dentro da cultura escolar da época, sem desconsiderar as tradições que influenciaram sua gênese.

A análise da documentação foi conduzida sob a perspectiva da Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2004). Esta, permitiu um diálogo entre os referenciais teóricos e as fontes primárias, organizado em três etapas, a pré-análise, com a leitura e seleção do escopo documental; a exploração do material, com a categorização de temas recorrentes e o tratamento de resultados, onde foi realizada a interpretação dos dados à luz dos conceitos de cultura escolar e autonomia de Chervel.

Nesta pesquisa, o corpus documental é constituído por fontes primárias e, em sua maioria, inéditas, localizadas no acervo do Programa de Estudos e Documentação Educação e Sociedade (PROEDES/UFRJ), que congrega documentos da antiga Faculdade Nacional de Filosofia (1939-1968). Tais fontes foram categorizadas em três eixos: Documentos institucionais e relatórios (correspondências e memórias internas); Registros administrativos (grades de horários e programas); e Fontes hemerográficas (jornais da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional). Essa triangulação de fontes orienta a análise desenvolvida ao longo do artigo, permitindo compreender, a partir das fontes analisadas, que a disciplina de Química no CAP não foi um mero reflexo do conhecimento acadêmico, mas uma construção forjada nas dificuldades da prática de ensino dos licenciandos da Universidade do Brasil e nas discussões pedagógicas que circulavam até 1948 (FRANGELLA, 2002).

Destaco que tais análises consideram seu contexto de produção marcado pelo cenário do Estado Novo de Getúlio Vargas e a, conseqüente, redemocratização do Brasil em fins da década de 1940. A Reforma Capanema buscava um esforço pela modernização das instituições educacionais e a compreensão deste panorama é fundamental para interpretar os discursos de renovação pedagógica reivindicados no CAP.

Perante a amplitude do acervo documental, optou-se por um recorte de análise que privilegiasse um maior potencial de revelar tensões na cultura escolar e as finalidades da disciplina. Diante disto, os documentos selecionados registram movimentações do cotidiano e a projeção do Colégio, como em anúncios em jornais em detrimento de documentos que pudessem ser apenas burocráticos, permitindo um aprofundamento qualitativo sobre como a Química se diferenciou do ensino tradicional já estabelecido.

O conceito de história-problema serviu como perspectiva dentro da metodologia de análise deste trabalho, a pesquisa documental. Os documentos não foram encarados como algo consensual ou dado, mas problematizados dentro de seus contextos (LE GOFF, 2013). Nesse

sentido, foram selecionados a partir de critérios que priorizaram sua relevância direta para a compreensão da disciplina de Química no CAP-UFRJ, tais como sua abordagem explícita da formação docente, da estrutura curricular e das práticas de ensino no período de 1948 a 1955. Materiais que apenas mencionavam a Química de forma indireta ou sem oferecer subsídios interpretativos foram excluídos.

A documentação oficial encontrada foi analisada a fim de tentar compreender a sociedade que o produziu, assim como os jornais foram problematizados (LUCA, 2005). São as relações de poder de determinado período que assinalam a apreensão do conteúdo de um documento, muito distante de uma análise contemporânea. Documentos são produtos de ações humanas e, assim, devem ser analisados (LE GOFF, 2013). Para isso, a análise ocorreu em etapas, a começar por uma leitura exploratória para a identificação de temas e eixos principais, seguida de uma leitura crítica que articulou as ideias de Chervel (1990) e Goodson (1997), fundamentais para a compreensão da disciplina escolar como prática cultural autônoma e não apenas como reflexo do saber acadêmico. Finalmente, essas informações foram organizadas em eixos temáticos que permitiram a interpretação das práticas pedagógicas e da cultura escolar presentes no CAP-UFRJ.

Tal abordagem possibilita uma visão mais abrangente e complexa, que evidencia as experiências humanas em suas múltiplas dimensões e nuances. Peter Burke (1997) lembra que não há homogeneidade cultural, e o estudo das culturas revela processos históricos marcados pela participação popular. Cabe ressaltar que esta análise se depara com limitações, como a escassez de fontes que registrem as práticas cotidianas de professores e alunos e outras lacunas documentais. Esses aspectos reforçam a necessidade de investigações complementares que ampliem a compreensão da disciplina escolar Química no CAP-UFRJ e das memórias dos sujeitos históricos.

Defende-se, nesta análise, que, no contexto do CAP-UFRJ, a constituição do ensino de Química no CAP-UFRJ buscou reconfigurar tradições pedagógicas já consolidadas por uma comunidade disciplinar estabelecida no Brasil desde o século XIX, conforme indicam as fontes consultadas. Essa argumentação tem início no estudo da disciplina escolar enquanto entidade específica, conforme a visão da história das disciplinas, e segue com a abordagem da gênese do Colégio de Aplicação, situando os princípios teóricos que nortearam a análise, como os de Ivor Goodson e André Chervel.

Disciplina escolar enquanto entidade específica

Inicialmente, torna-se necessário evidenciar nossa visão acerca do que seriam disciplinas escolares, algo que está longe de ser consenso na literatura. A ideia de disciplina escolar pertence ao campo da cultura, uma vez que sua delimitação e produção estão, justamente, nas ações e decisões que tomamos. A Química, foco deste trabalho, historicamente sofreu pressões principalmente do setor produtivo, em que ela deveria servir como base para o entendimento deste setor e não em uma formação social, focada no cidadão.

O que pode parecer natural, hoje, com todas as disciplinas e a divisão de um sistema de ensino público, por exemplo, fazendo parte de nossa cultura, não o é, pois, nós o assim construímos. De natural não há, obviamente, nada e todos os professores das diferentes disciplinas podem, e devem, reconstruir periodicamente suas compreensões.

Conforme observa Bittencourt (2018), uma disciplina escolar segue para além de uma transposição didática. Para esclarecer o termo usado, costuma-se assim denominar a forma de reconstrução do conhecimento acadêmico e complexo para outro mais simplificado e cognoscível, em outras palavras, uma adaptação ou vulgarização dos conhecimentos científicos acadêmicos. Logo, há uma necessária relação de dependência, de hierarquia de saberes, com a disciplina escolar cumprindo o papel, passivo, de reprodutora do conhecimento acadêmico.

A autonomia da disciplina é outra vertente apontada por Circe Bittencourt (2018), sem ligações conceituais e práticas à transposição. A autonomia não só da disciplina escolar, mas da escola como um todo, apresenta-se aqui, pois, não há uma ligação direta entre o conhecimento escolar e o da academia. Pesquisadores como Ivor Goodson (1997) e André Chervel (1990) concebem disciplina escolar como uma entidade específica com relativa autonomia localizada em uma instituição que produz conhecimento (a escola). Muito ao contrário do viés ancorado na transposição didática, concebem a escola de maneira ativa, logo produtora de saber. Nela, o professor baseia suas ações para além da reprodução/vulgarização dos conteúdos, sendo um agente ativo, que reconfigura o processo ensino aprendizagem. E, concordando com Goodson (2007), destaca-se que aquilo que se trabalha em uma escola é diferente do compartimentalizado na universidade, isto é, este influencia a escola, mas há vários outros segmentos e interferências presentes nesta constituição.

No sentido de uma disciplina autônoma, a hierarquia não é considerada, visto a construção de conhecimento dentro do próprio trabalho da escola. André Chervel (1990) argumenta a favor de uma cultura da escola que seja qualificada a esta construção, considerando diversas possibilidades como educação sexual e consciência ambiental que pertencem ao âmbito escolar da Química e não acadêmico, ou seja, é inerente à escola, a capacidade de produzir uma cultura específica de sua esfera. As análises indicam a disciplina de Química como algo que vai além da simples reprodução do saber acadêmico, mostrando-a como prática cultural e socialmente construída no contexto escolar.

Ponderando que a transposição didática não presume um distanciamento entre a escola e a academia, pelo menos em termos de estruturação de conhecimento, é de se supor que ocorra uma situação de domínio do saber acadêmico sobre o escolar. Uma formação de hegemonia só levaria a uma dependência exclusiva, sem que fosse permitido à escola desenvolver sua disciplina com suas próprias especificidades, objetivos e sem tal relação de poder desigual. A escola não pode ser encarada como um mero espelho da academia.

Segundo Bittencourt (2018), Goodson e Chervel apontam, ainda, a hierarquia indo além das relações de ensino, ou seja, em considerações epistemológicas, mas alcançando também conotações sociais mais amplas. Este ponto evidencia como a falta de autonomia e liberdade para o fazer na escola podem dificultar diretamente o ensino nestes estabelecimentos e, conseqüentemente, a formação do aluno. Utilizando o conceito de divisão de classes do filósofo alemão Karl Marx (1818-1883), Bittencourt coloca a importância do estudo das disciplinas escolares no sentido da compreensão desta divisão na sociedade e manutenção dos privilégios de determinados estratos sociais. As críticas à transposição não estão somente no plano epistemológico, mas também, no plano social.

As relações de poder são fundamentais para Chervel, cujas organizações devem ser estudadas historicamente, para que se desvele a função da escola, a finalidade a que ela serve/serviu e a conexão do discurso/texto e a prática. O saber escolar tem a ver com a própria escola, ele é fruto da escola, aliás, com seus métodos e regras pertinentes, ao contrário de serem impostos. De acordo com ele, a adaptação da disciplina ocorreu, nas diversas evoluções de conteúdo, para atender às transformações culturais do público, que passou a exigir um remodelamento. Ainda segundo Chervel (1990), é no estudo das disciplinas escolares que se pode compreender a cultura escolar, ou seja, a cultura própria e original produzida pela escola.

Diferentemente de Chervel que se concentra em temas como as mudanças curriculares e organização do currículo, Julia (2001) defende uma abordagem mais ampla, englobando todos os aspectos culturais da escola. Este admite cultura escolar como a agregação de normas definindo os conhecimentos que devem ser ensinados e as práticas que propiciam a transmissão e assimilação de tais conhecimentos. Outro autor que concorre na discussão da cultura escolar, Viñao-Frago (2006) aponta os seguintes elementos como os mais visíveis em dita cultura: os atores (professores, pais, alunos e pessoal de administração e serviços); os discursos,

linguagens, conceitos e modos de comunicação utilizados no mundo acadêmico e escolar; os aspectos organizativos e institucionais e a cultura material (física).

Portanto, toda esta cultura se articula na construção da disciplina escolar, contribuindo para a formação do cidadão conforme as demandas sociais e políticas do período. Entre a escola e a sociedade existem tensões e compartilhamentos de ideias e interesses que a todo momento se inter cruzam. Chervel (1990) se vale, exatamente, da construção das disciplinas a partir das culturas escolares para sua compreensão histórica, enquanto Julia (2001) das relações conflituosas em períodos históricos diversos, abarcando as práticas educacionais, suas representações simbólicas e as relações conflituosas e conciliatórias.

Fazendo parte do currículo a disciplina escolar, são precisos apontamentos para, se não o definir, ao menos indicar a vertente que se concebe neste trabalho. O currículo faz parte, tal qual a disciplina escolar da cultura humana, isto é, ele não é neutro e abarca a complexidade das relações que existem na sociedade, com todas suas contradições e conflitos. De Abreu (1992) esclarece que na implantação de políticas de currículo há processos de negociação complexos, por conta do contexto e dos atores, que, no que lhe concerne, influenciam e são influenciados diante de discursos que causam uma interdependência. Portanto, o currículo e a disciplina escolar surgem desta confluência de interesses, legitimando a construção em específico período, pois, em outro, as preferências podem habitar em um campo muito diferente do anterior.

Como uma disciplina é entendida, e como se identificam suas características? Importante registrar, antes, que as disputas ocorridas nas disciplinas são um reflexo do que ocorre na escola, de uma maneira mais macro e não algo isolado e destoante de outros fenômenos da coletividade. Neste sentido, Chervel argumenta que uma pesquisa desta natureza deve passar pelo estudo das finalidades, primeiramente. Entretanto, não é possível perceber uma disciplina apenas pelo discurso da comunidade escolar, nem tampouco somente pelos documentos (leis, decretos, programas e planos de estudos, por exemplo), visto que, já dito, uma disciplina é um produto cultural complexo. O que é posto em prática, muitas vezes, difere bastante do que é colocado pensado e determinado em algum documento. Sua análise histórica depende da problematização da intenção da implantação, ou reestruturação, da disciplina, que o autor mesmo nomeou de *estudo das finalidades*.

A resposta de um historiador à questão anterior é ter um arcabouço metodológico consistente para analisar os documentos e a prática e, assim, poder apreender a historicidade dos saberes e comprovar que a produção das disciplinas não é um processo natural. Para distinguir as finalidades reais das de objetivo (dos documentos), Chervel assinala:

A distinção entre finalidades reais e finalidades de objetivo é uma necessidade imperiosa para o historiador das disciplinas. Ele deve aprender a distingui-las, mesmo que os textos oficiais tenham tendência a misturar umas e outras. Deve sobretudo tomar consciência de que uma estipulação oficial, num decreto ou numa circular, visa mais frequentemente, mesmo se ela é expressada em termos positivos, corrigir um estado de coisas, modificar ou suprimir certas práticas, do que sancionar oficialmente uma realidade (CHERVEL, 1990, p. 190).

Por outra perspectiva, mas ainda afastando a possibilidade de os conhecimentos escolares serem apenas derivados daqueles organizados nas universidades, Goodson (1997) tem, em sua construção social do currículo, um método de investigação que passa pelo currículo objetivado e as suas etapas de elaboração e realização. É no resultado dos embates dos atores envolvidos que se encontram as disciplinas escolares. Embates, aliás, que não faltaram na gênese do Colégio de Aplicação da UFRJ e, como não poderia de ser, nas elaborações de suas diferentes disciplinas escolares.

O Colégio de Aplicação

A preocupação com a formação docente liga-se à implantação do colégio de aplicação em meados da década de 1940, então vinculado à Faculdade de Filosofia. Tal tipo de colégio se diferenciava da Escola Normal, dedicando-se às discussões e pesquisas educacionais e não da formação docente visando o ensino elementar (primário). Concretamente, o primeiro colégio de aplicação do país apareceu em 1934, na Universidade de São Paulo em domínio estadual. Catorze anos mais tarde, em 1948, surgiria uma iniciativa federal. Apesar de previsto em legislação, dois anos antes¹, fundava-se o Colégio de Demonstração², no Rio de Janeiro, junto à Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Brasil. Embora esses dados sejam gerais, eles ajudam a contextualizar o ambiente em que se estruturou a disciplina de Química.

Observa-se que até a fundação do Colégio de Demonstração da UB, os estágios dos licenciandos, desta universidade, eram cumpridos em escolas particulares e no Colégio Pedro II, tido como paradigma oficial de colégio secundário no Brasil desde sua fundação em 1837. Apesar da realização dos estágios, as instituições disponíveis não eram, definitivamente, locais de reflexão e desenvolvimento da docência, uma vez que não se estruturavam como locais destinados exclusivamente a estes fins.

De acordo com Frangella (2002), o Colégio de Aplicação nasceu com a responsabilidade de aprimorar a formação de professores, ligado à disciplina de Didática. A relação prevista entre estes, era de prestação de assistência de técnicas desenvolvidas, onde o último asseguraria a capacidade das atividades. Logo, no CAp seriam desenvolvidas as atividades de estágio supervisionado dos diferentes campos do conhecimento (Química, Biologia, Língua Portuguesa e Matemática, por exemplo) e experimentações do ensino, com a devida participação dos licenciandos.

O início da Química no CAp

Até o ano em que a Química no CAp-UFRJ se configurou, enquanto disciplina específica do que entendemos hoje como Educação Básica, havia a visão predominante de que este campo do conhecimento deveria servir como base para progressão em estudos superiores e formação técnica.

Um dos momentos de configurações que ocasionam a constituição da disciplina de Química, no CAp-UFRJ, configura-se na formação dos professores na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi), ou seja, a compreensão da história da disciplina de Química passa pelo entendimento desta formação. Além disto, existiu a disciplina acadêmica “Didática Geral e Especial” da mesma Faculdade já em sua fundação, cujos professores proporcionaram a criação curricular do Colégio de Aplicação, ou seja, não há indícios suficientes para afirmar uma mudança significativa de cultura escolar naquele momento. Portanto, a história da formação de professores na antiga FNFi e, especificamente, de sua disciplina de Didática Geral fazem parte, diretamente, da história das disciplinas escolares do CAp-UFRJ. No *Programa de Didática Especial de Química de 1942*³, ou seja, a disciplina em que os alunos da FNFi tinham contato com algo que entendemos, hoje, como Metodologia e ensino de Química, constava:

¹ O Decreto 9053 de doze de março de 1946 estabelecia a obrigatoriedade de instalação de colégios de aplicação ligados às Faculdades de Filosofia no Brasil.

² Criado sob a denominação de Colégio de Demonstração, mas posteriormente, chamado de Colégio de Aplicação, ou pela sua forma abreviada – CAp.

³ Documento com o nome do, então, aluno Benedito Carlos Gouveia datado de 14 de março de 1942 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1942).

- 1) Desenvolvimento do ensino de ciências no Curso Secundário.
- 2) O ensino de Química no Brasil e a sua posição nas diferentes reformas do ensino.
- 3) Objetivos gerais do ensino de ciências no Curso Secundário.
- 4) Objetivos específicos do ensino de Química no Curso Secundário.
- 5) Valor do ensino de Química no Curso Secundário e sua contribuição para a consecução dos objetivos gerais e da educação.
- 6) Relações entre o ensino de ciências no curso primário, no Curso Secundário Fundamental e no Curso Secundário Complementar; correlação do ensino da Química com as demais disciplinas do Curso Secundário.
- 7) Princípios gerais que orientem a seleção, organização e apresentação da matéria.
- 8) Os princípios fundamentais da Química e sua determinação objetiva; o vocabulário técnico, sua seleção e sua apresentação.
- 9) Análise crítica do programa oficial para o ensino da cadeira de Ciências Físicas e Naturais nas duas primeiras séries do Curso Secundário Fundamental.
- 10) Análise Crítica do programa oficial para o ensino da Química nas três últimas séries do Curso Fundamental
- 11) Análise crítica do programa oficial para o ensino da Química nas séries do Curso Complementar.
- 12) Material Didático. Critérios de seleção e utilização. A sala de aula e o laboratório; seu equipamento e seu funcionamento.
- 13) Função do compêndio no ensino da Química; critérios de seleção e análises críticas de compêndios nacionais.
- 14) Técnica do planejamento – Plano de Curso, Plano de Aula. Prática de planejamento para todas as séries do Curso Secundário.
- 15) Motivação no Ensino da Química – técnicas específicas de motivação.
- 16) Métodos e técnicas usados no Ensino da Química no Curso Secundário.
- 17) As diferenças individuais e o ensino da Química – técnicas e métodos mais adequados ao problema
- 18) O Exercício, a Tarefa e a Recapitulação no ensino da Química. Prática da formulação de exercícios e tarefas.
- 19) Estudo dos meios de verificação da aprendizagem no Ensino da Química – critérios e normas práticas. Prática da formulação de testes e provas.
- 20) Observação e prática de Ensino da Química, em estabelecimentos de nível secundário. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1942)

A análise deste documento proporciona indícios de instrumentalização do Ensino de Química. Isto é evidenciado nos tópicos 14 a 18 quando as palavras técnica e prática se repetem. Observa-se uma grande atenção à técnica no documento, denotando a produção de cultura de um status primordial do saber à técnica. Sugere um movimento de afirmação de disciplina escolar autônoma, ou seja, pode-se interpretar que sua finalidade educativa estava em consonância com as demandas de industrialização da época.

A formação dos químicos pela FNFi se dava pelo conhecido esquema 3 + 1, ou seja, após os três primeiros anos, ou séries, como na Tabela 1, poderiam cursar as disciplinas do *Curso de Didática* e obter um diploma de licenciatura. Este Curso era constituído, segundo o Decreto-Lei 1190/1939, pelas disciplinas de Didática geral, Didática especial, Psicologia educacional, Administração escolar, Fundamentos biológicos da educação e Fundamentos sociológicos da educação.

Segundo Coutinho (2010), o curso de Química da FNFi tinha turmas reduzidas com doze alunos cada uma, com amplo horário de experimentação nos variados laboratórios disponíveis. O corpo docente, que registrava poucos estrangeiros, ao contrário dos cursos da área das humanidades, incentivava a pesquisa na instituição, além de buscarem atender as demandas da indústria em um cenário de modernização da sociedade brasileira.

Tabela 1 - Grade curricular do curso de Química da FNFi, 1939-55

1939-1946	1947-1955
1ª série Complementos de Matemática Física Geral e Experimental Química Geral e Inorgânica Química Analítica/Qualitativa	1ª série Complementos de Matemática Física Geral e Experimental Química Inorgânica Química Analítica
2ª série Físico-Química Química Orgânica Química Analítica/Quantitativa	2ª série Físico-Química Química Orgânica Química Analítica Física Geral e Experimental
3ª série Química Superior Química Biológica Mineralogia	3ª série Química Biológica Mineralogia Físico-Química Análise Orgânica
	4ª série Química Superior Disciplinas Eletivas: Química Preparativa Inorgânica Sínteses Orgânicas Evolução da Química Química Demonstrativa Complementos de Química Analítica

Fonte: Coutinho (2010, p. 112).

Ponto importante levantado, também por Coutinho após análise da grade curricular, foi a interdisciplinaridade, notadamente entre o ensino de Física e o de Química, algo inexistente nos cursos de Química, até então voltados para a indústria, nos cursos isolados nas faculdades existentes.

E quanto aos envolvidos na formação de professores na FNFi? Observa-se que não houve concurso para docentes na FNFi, cujos professores eram escolhidos em torno do atendimento de interesses político-ideológicos (AFONSO; DOS SANTOS, 2009).

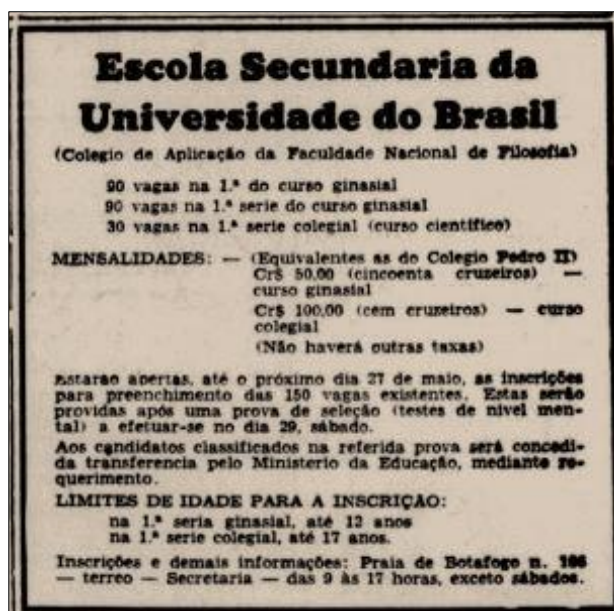
Começando pelo catedrático de Didática Geral e Especial, e primeiro diretor do colégio, Luiz Narciso Alves de Mattos. Suas orientações e influências deram o tom, não só para a configuração do currículo CAP-UFRJ, mas também para os primeiros anos. Pensar uma escola que “não existia”, até então, pareceu ser um desafio ao momento vivido, em decorrência da dificuldade para se estabelecer locais de prática de didática aos professores das diversas disciplinas. O olhar a estas questões, responde ao que Chervel (1990) considerava imprescindível na escrita da história de uma disciplina escolar, ou seja, a qual tipo de finalidades tal disciplina busca atender.

À época, Mattos não lecionava apenas na FNFi, mas também em cursos de aperfeiçoamento no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP – (1947/1963); na Escola Superior de Guerra – ESG (1949/1963) e na Escola de Serviço Público do DASP (1960/1963) (FÁVERO; BRITTO, 2002; PIETROLUONGO et al. 2022). De Abreu (1992) aponta o grande reconhecimento de Mattos como um líder pelo corpo docente do CAP-UFRJ com grande autonomia aos docentes, mas detendo a palavra final de decisões.

Como outros colégios públicos, o CAP estabeleceu uma seleção em seu início para transferências, pois, iniciou seu funcionamento no meio do ano, como consta no anúncio de abertura de seleção para a “Escola Secundaria da Universidade do Brasil”⁴ (Figura 1), algo que demonstra uma distinção de seus alunos.

O anúncio demonstra outras características da seleção como o valor de mensalidades “Equivalentes às do Colégio Pedro II” e os limites para inscrição – 12 anos para o ginásio e 17 anos para o colegial, ou seja, não havia um limite mínimo de idade para a admissão. Outra evidência do documento é o nome do colégio aparecer em um subtítulo, como se seu nome fosse Escola Secundaria da Universidade do Brasil. Possivelmente, esta estratégia foi adotada em virtude da novidade da natureza do Colégio de Aplicação.

Figura 1 - Anúncio de inscrição em seleção do Colégio de Aplicação – UFRJ



Fonte: Jornal dos Sports (1948).

O Jornal dos Sports foi um periódico diário e tinha, além dos esportes propriamente ditos, a saúde e a educação como temas relevantes dedicando algumas de suas páginas a tais assuntos. A publicação do anúncio no Jornal dos Sports pode ser entendida como muito relevante, dado o crescimento do público em torno do futebol na década de 1940, ou seja, havia um grande número de leitores diários (COUTO, 2010).

A seletividade permeia o anúncio de admissão como parte da cultura escolar. A necessidade de pagamento de mensalidades acaba por selecionar alunos pertencentes à uma elite econômica. Outro ponto que contribui para a formação de um pequeno grupo seletivo é expresso no enxuto número de vagas. O CAP, e consequentemente, o currículo de Química construído ali não seria para todos, mas para um “quadro de elite”.

⁴ Foi assim denominado o Colégio de Aplicação em diários cariocas como Jornal dos Sports, Diário de Notícias e Jornal do Commercio em maio de 1948.

Em outro anúncio, desta vez no Diário de Notícias (1948) há instruções para a mesma seleção, mas com o acréscimo de algumas informações relevantes, como a realização de *testes mentais*⁵ com fins à classificação dos alunos e, conseqüente, constituição de turmas homogêneas. Nada de novidade em uma época em que os principais colégios públicos lançavam mão de seleções, como o Colégio Militar do Rio de Janeiro e o Colégio Pedro II e as discussões sobre democracia no acesso ainda não tinham tomado corpo.

Em vinte e nove de junho de 1948, o periódico O Jornal, do Rio de Janeiro, publicou uma declaração do professor Luiz Narciso Alves de Mattos, onde ele explicitava algumas intenções da organização pedagógica do CAP:

A ideia de um colégio de aplicação anexado à Universidade, apesar de nova entre nós, é já muito antiga em outros países. Nos EUA existem mais de trezentos estabelecimentos desse gênero, destinados à prática de ensino dos candidatos ao magistério secundário e aos ensaios de novas práticas metodológicas pelos professores das universidades. São precisamente esses colégios de aplicação que tem feito progredir, enormemente, o ensino secundário norte-americano, tornando-o conhecido em todo o mundo pelo alto preparo de competência didática de seus professores e padrão de sua eficiência. (...) O Decreto-lei 9.053 de 12 de março de 1946, veio tornar obrigatória a existência de tal instituição em todas as faculdades de filosofia do país. Desde então, têm sido uniformes os trabalhos da Universidade, pelo Reitor, prof. Azevedo Amaral, o diretor da Faculdade Nacional de Filosofia, e, por mim, diretor do Colégio de Aplicação, para a concretização desse objetivo na capital da República.

A organização do Colégio de Aplicação não é diferente dos demais ginásios e colégios do Brasil: o referido colégio se governa em todos os detalhes de organização, seriação, número de aulas e programas pela lei orgânica do ensino secundário de 1942, tal como qualquer outro estabelecimento congênere do país. As únicas diferenças são: 1) o colégio está sob a direção técnica e administrativa da Cadeira de Didática da Faculdade Nacional de Filosofia, que, coadjuvada pelas demais Cadeiras Pedagógicas dessa escola superior, procurará orientá-lo no sentido das mais progressistas tendências da educação moderna. 2) O corpo docente do colégio é constituído pelos melhores professores licenciados pela Faculdade Nacional de Filosofia, constituindo um quadro de elite, para a aplicação dos modernos métodos de ensino. 3) Durante quatro meses por ano os alunos licenciados da mesma Faculdade farão a sua observação e prática de ensino no referido colégio, sem perturbar o ritmo normal dos trabalhos escolares e obedecendo sempre a mesma orientação metodológica estabelecidas. [...] É grande o interesse que essa iniciativa da Universidade do Brasil vem despertando em nosso meio (...) Temos fundadas esperanças de que essa instituição venha, com o correr dos anos, contribuir de modo positivo e substancial, para o progresso educacional do nosso país e para a renovação dos métodos de ensino em nossas escolas secundárias. (O JORNAL, 1948, p. 1)

⁵ Como as aulas do Colégio só começaram no segundo semestre, em agosto, não houve, propriamente uma seleção de alunos, mas o que se convencionou denominar de *testes mentais*. Só foram admitidas três turmas de 1ª série ginásial e duas turmas da 1ª série colegial (uma para o clássico e outra para o científico).

O primeiro ponto a se destacar desta declaração é a organização do colégio, que não diferia dos outros em termos de programa curricular, não por falta de propostas e/ou iniciativas, mas simplesmente porque havia uma legislação de 1942 (Reforma Capanema) que estruturava as bases do ensino secundário no Brasil, impondo um currículo rígido. Um dos objetivos da Reforma era a centralização e unificação do ensino em todo o Brasil, dentro de um contexto autoritário com, praticamente, nenhuma participação da sociedade civil. O desejo de um colégio que serviria de base experimental para o ensino ainda tardaria a chegar, decorrente da submissão à lei de 1942.

Quanto às diferenças elencadas pelo professor Mattos, a primeira afirma a relevância da direção técnica e administrativa de sua cadeira na FNFi, cujas *tendências* em educação estariam de acordo com o que havia de mais moderno, embora sem explicitar quais seriam. Cada setor curricular do colégio seria chefiado por um professor de Didática Especial da FNFi, que selecionaria os professores do CAP-UFRJ dentre os alunos que se destacassem em sua disciplina.

Segundo De Abreu (1992), as alegadas inovações do professor Mattos de orientação didático-pedagógicas se estabeleceram em contraponto a uma educação com imposição de disciplina. Para ele, o colégio deveria dotar os alunos com atividades extraclasse tais como atividades atléticas, recreativas e sociais, dramatizações, conferências, debates e grêmios científicos. Estas atividades, ainda segundo Mattos, proveriam os estudantes de um seguro campo de experimentação.

Já o professor Albert Ebert⁶, primeiro assistente de Didática Especial, orientado diretamente pelo diretor Luiz de Mattos, se empenhou em melhorias da instituição como se percebe em uma carta de abril de 1948, onde o diretor Luiz Mattos solicita, após levantamento de necessidades para o laboratório de Química feito por Ebert. A lista contém cerca de trezentos itens – de reagentes e solventes a equipamentos, como um forno de aquecimento. Importante assinalar que o professor Ebert foi diretor do Colégio de Aplicação de 1974 a 1976, o que evidencia sua importância e notoriedade.

A formação de Ebert foi em medicina, no intuito de obter registro de professor secundário, não de atuar como médico, como o mesmo conta em entrevista (LUTFI, 2012). A partir dos anos 1950, este professor é autor de diversos livros de Química para o ensino secundário em programa do Ministério da Educação.

Conforme explicitado anteriormente, o programa de Química para o secundário do Colégio de Aplicação não diferia do das outras instituições de ensino brasileiro, mesmo por força de lei, assim como foi na organização do colégio. Uma Portaria Ministerial de 1943 estabelecia o *Programa de Química dos Cursos Clássico e Científico* para todo o Brasil. Nele, percebe-se um programa sistematizado e bem detalhado para o Científico, dividido em: Primeira Série: Química Geral; Segunda Série: Química Orgânica e na Terceira Série: Estudo Geral dos Metais. Já no Clássico, o programa era, basicamente, o mesmo, mas mais sintético e menos aprofundado, conforme análise posterior de 1953 de Werner Gustav Krauledat – professor de Química da FNFi – em reunião para elaboração de manuais didáticos de Química. Na Segunda Série constavam os tópicos de Química Geral, enquanto na Terceira Série se espriam a Química Orgânica e o Estudo Geral dos Metais (BRASIL, 1943).

Da parte que cabe a este trabalho, observo que, a partir da Reforma Capanema, o segundo ciclo do ensino secundário (três últimas séries) oportunizava duas vertentes: o clássico e o científico (BRASIL, 1942). Conforme o Decreto-Lei 4244/1942 os cursos clássico e científico “terão por objetivo consolidar a educação ministrada no curso ginásial e bem assim desenvolvê-la e aprofundá-la”. Portanto, ambos foram estruturados para o prosseguimento nos estudos, ou seja, para o ensino superior. O clássico era voltado àqueles que gostariam de cursar algum curso voltado às humanidades, como Direito, por exemplo, enquanto o científico, como o nome já indica, estava mais à feição dos que preferiam algum curso de exatas ou simplesmente “um estudo maior de ciências” conforme o Decreto-Lei.

⁶ Também foi coordenador de Ciências Naturais, História Natural e Química no Colégio de Aplicação da FNFi.

De acordo com a determinação da lei de 1942, a Química estaria presente, no curso clássico, apenas na segunda e terceira séries. Já, no curso científico, a previsão era estar presentes nas três séries finais do secundário. Cada curso possuía sua finalidade de instrução definida no referido Decreto-Lei 4244/1942. A Química era entendida como essencial para ocupar espaço no currículo daqueles que pretendiam seguir com seus estudos na área de exatas. Essa diferença evidencia o que Goodson (1997) denomina como a busca por status e território curricular.

Grades de horário disponíveis nos arquivos do PROEDES para o ano de 1948, assim como a Apresentação dos quadros do primeiro planejamento do curso estão de acordo com a legislação cabível (Figura 2 e Figura 3), revelando a função e a organização escolar atribuídas às disciplinas no interior do currículo, conforme a perspectiva de Chervel (1990). Nestes mesmos documentos, vê-se a distribuição dos tempos, por semana, cujas primeira e segunda séries do Curso Científico têm três tempos, enquanto o Curso Clássico ficou com apenas dois tempos na segunda série. Há uma evidente hierarquia de saberes nos currículos, cuja disciplina de Química representava um saber acessório no Curso Clássico.

Figura 2 - Quadro de horários do primeiro ano do Curso Clássico de 1948.

HORÁRIO						
CURSO CLÁSSICO						
HORAS	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
7,30 às 8,20	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	Grego Prof. Guida Nedda Barata	Espanhol Prof. Hilda Reis	Grego Prof. Guida Nedda Barata	Espanhol Prof. Hilda Reis	Francês Prof. Dulce Vasconcelos
8,25 às 9,15	Inglês Prof. Aida Gomes	Geografia Geral Prof. James Braga	Inglês Prof. Aida Gomes	Geografia Geral Prof. James Braga	Inglês Prof. Aida Gomes	Sociologia Prof. Irene Mallo Carvalho
9,20 às 10,10	Educação Física	Francês Prof. Dulce Vasconcelos	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	Francês Prof. Dulce Vasconcelos	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	Grego Prof. Guida Nedda Barata
10,10 às 10,30	Recreio	Recreio	Recreio	Recreio	Recreio	Recreio
10,30 às 11,20	História Geral Prof. Fêbio Crisóstomo Figueiredo	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	História Geral Prof. Fêbio Crisóstomo Figueiredo	Educação Física	Grego (Língua) Latim (Língua)	Matemática Prof. Eleonora Lobo Ribeiro
11,25 às 12,15	Latim Prof. Maria Amélia P. Vieira	Matemática Prof. Eleonora Lobo Ribeiro	Latim Prof. Maria Amélia P. Vieira	Matemática Prof. Eleonora Lobo Ribeiro	Latim Prof. Maria Amélia P. Vieira	Latim Prof. Maria Amélia P. Vieira

Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (1948a).

Figura 3 - Quadro de horários do primeiro ano do Curso Científico de 1948.

CURSO CIENTÍFICO						
HORAS	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA	QUINTA - FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
7,30 às 8,20	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	Matemática Prof. Marcos Parente	Espanhol Prof. Hilda Reis	Matemática Prof. Marcos Parente	Espanhol Prof. Hilda Reis	Matemática Prof. Marcos Parente
8,25 às 9,15	Inglês Prof. Guida Maria E. da Silva Rêgo	Geografia Geral Prof. James Braga	Inglês Prof. Guida Maria E. da Silva Rêgo	Geografia Geral Prof. James Braga	Inglês Prof. Guida Maria E. da Silva Rêgo	Sociologia Prof. Irene Mallo Carvalho
9,20 às 10,10	Educação Física	Francês Prof. Dulce Vasconcelos	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	Francês Prof. Dulce Vasconcelos	Português Prof. Adolphina P. Bonapace	Física Prof. Eleonora Lobo Ribeiro
10,10 às 10,30	Recreio	Recreio	Recreio	Recreio	Recreio	Recreio
10,30 às 11,20	História Geral Prof. Fêbio C. Figueiredo	Física Prof. Eleonora Lobo Ribeiro	História Geral Prof. Fêbio C. Figueiredo	Física Prof. Eleonora Lobo Ribeiro	Desenho Prof. Benedito G. de Nascimento	Si. Q. N.
11,25 às 12,15	Matemática Prof. Marcos Parente	Química Prof. Benedito G. de Nascimento	Desenho Prof. Benedito G. de Nascimento	Química Prof. Benedito G. de Nascimento	Educação Física	Química Prof. Benedito G. de Nascimento

Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (1948a).

Nos quadros de horário anteriores, consta o nome do primeiro professor regente de Química do CAP-UFRJ - Benedito Carlos Gouveia de Medeiros⁷, contratado no mesmo mês em que as aulas começaram. Como todo o Colégio de Aplicação, a Química possuía um assistente de Didática Especial – o professor Albert Ebert - que orientava o professor regente.

Os tempos de aula tinham tempos variados, podendo ter cinquenta ou quarenta e cinco minutos cada um, onde este último seria o último tempo do turno da manhã (Tabela 2). Porém, ainda havia quarenta minutos para *Estudo Dirigido*, o que parece ser diário, conforme o primeiro planejamento de curso, feito em meados de 1948. Este quadro de horários é conflitante com os das Figura 2 e Figura 3, pois, parece não contemplar, exatamente, o tempo de *Estudo Dirigido*, apesar de ter sido produzido cerca de um mês após. Pelas análises, considero que os horários da Tabela 2 foram feitos como proposta de inclusão do *Estudo Dirigido* em virtude da primeira admissão de estudantes ter sido feita por transferência e não por seleção pública. Mantendo apenas quatro tempos de aula, não seria possível alocar todos os tempos antevistos (cinco em cada dia de aula, de segunda à sábado).

Tabela 2. Quadro de Horário do CAP-UFRJ de 1948 feito no primeiro planejamento de curso.

Horário	Duração	Evento
7h30 - 8h20	50 min	1ª aula
8h25 - 9h15	50 min	2ª aula
9h20 - 10h00	40 min	Estudo Dirigido
10h00 - 10h30	30 min	Recreio
10h30 - 11h20	50 min	3ª aula
11h25 - 12h10	45 min	4ª aula

Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (1948b).

Tendo em consideração as disciplinas elencadas para os Cursos Clássico e Científico do Secundário, percebem-se, alguns valores da sociedade, na inclusão de disciplinas ligadas às humanidades, como a diversidade de ensino de línguas (inglês, francês, espanhol, latim e grego). Processo que aponta para uma formação de uma elite que primava por uma suposta erudição. A despeito da variedade de disciplinas, a subdivisão do secundário já mostrava que o ensino de Química só tinha validade para os que desejavam seguir uma carreira acadêmica na área de ciências exatas, portanto, seu programa não era de uma formação ampla para todos os alunos da escola. Os exames de licença⁸, previstos na lei de 1942 corroboram a ideia quando distinguem os exames do clássico e do científico em termos de disciplina do campo de conhecimento das ciências exatas.

⁷ Benedito foi aluno da mesma Faculdade Nacional de Filosofia, obtendo o diploma de licenciado, conforme documentos em que se encontra seu nome na lista de alunos aptos a fazerem exames parciais da Cadeira de Didática Geral e Especial. Porém, não foi encontrado nenhum documento que comprove que seu título era em Química (Diário de Notícias, 1941).

⁸ Os exames de licença eram avaliações de final de curso, dividindo-se em duas categorias: 1. Exames de licença ginásial, para conclusão dos estudos de primeiro ciclo. 2. Exames de licença clássica e exames de licença científica, para conclusão dos estudos, respectivamente, do curso clássico e do curso científico (BRASIL, 1942).

Art. 59. Serão expedidos pelo ministro da Educação os programas para exames de licença. § 1º Os programas de que trata este artigo abrangerão a matéria essencial de cada disciplina. § 2º Os programas de *matemática e de física, Química e biologia para os exames de licença científica serão mais amplos do que os destinados aos exames de licença clássica* (Brasil, 1942, grifo do autor)

O corpo docente do CAP, diferenciado e notável, segundo Mattos, era formado por oriundos da FNFi, como se pode comprovar pelo professor Benedito Medeiros. Por último, observando sobre a finalidade do Colégio de Aplicação, aquele exaltava a participação de licenciandos para ali aprenderem sobre a prática de ensino. Em toda sua exposição de junho de 1948, Mattos fez questão de salientar que o CAP seria um colégio que seguiria o *moderno* na educação, mesmo sem entrar em detalhes do que seria esta proposta. Como não foram encontrados programas de Química do início das atividades do CAP, não há como analisar se, institucionalmente, havia orientações específicas neste sentido.

Avaliando as notas finais dos alunos do Curso Científico de 1948 (segundo semestre), pode-se constatar que o rendimento quantitativo de Química foi o segundo melhor, atrás apenas de Língua Inglesa (Tabela 3).

Tabela 3. Notas dos alunos aprovados no ano letivo de 1948 no Curso Científico.

Aluno	Português	Francês	Inglês	Espanhol	Matemática	Física	Química	História	Geografia	Desenho
Moysés Lahtermaher	7,73	7,98	8,84	9,27	8,66	7,6	8,39	6,45	7,78	7,55
Alfredo Aref Anésio	7,31	9,15	8,6	8,01	8,68	7,82	9,01	6,26	5,91	8,1
Marcus Schorr	7,85	7,57	7,67	6,32	6,95	8,77	8,82	6,25	7,09	7,31
Milton Ferreira de Souza	8,39	6,7	7,5	8,31	7,6	6,9	8,3	5,77	6,84	7,59
Sérgio Augusto Ribeiro	6,68	7,04	8,64	6,53	8,27	6,42	6,85	5,66	5,49	7,43
Ayrton J. G.Gouget	7,01	6,05	6,15	7,63	5,77	6,86	6,91	5,64	6,46	6,4
Maria Anita Carvalho	6,75	6,28	6,19	5,51	5,21	4,46	6,21	5,77	5,32	5,43
Frank Willian Sá Rego	5,47	5,86	7,55	4,72	5,28	5,71	5,61	4,45	5,73	6,28
Torquato Saboia Pessoa	6,3	5,86	6,87	5,02	4,78	4,57	5,86	5,25	4,27	7,1
Sérgio Tepedino	5,93	5,42	6,31	4,35	4,23	5,31	7,26	5,55	5,58	5,36
Média	6,94	6,79	7,43	6,57	6,54	6,44	7,32	5,71	6,05	6,86

Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (1948c).

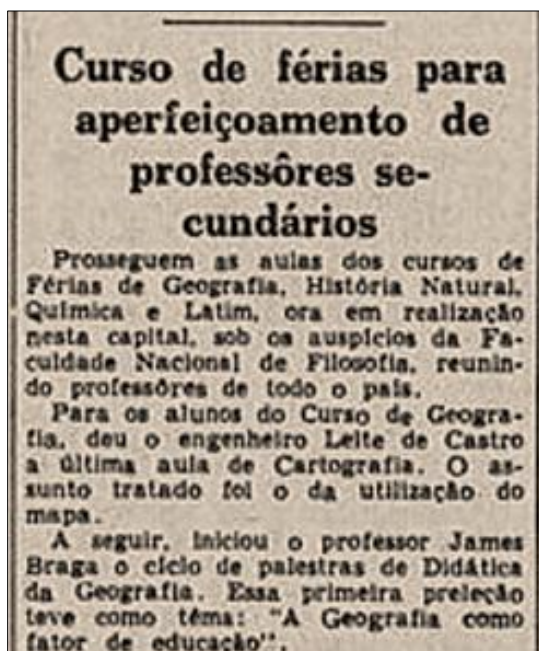
No início de seu segundo ano de funcionamento, o Colégio de Aplicação organizou um Curso de Férias voltado à formação de professores do ensino secundário, iniciativa que se conecta com o projeto de modernização pedagógica defendido por Luiz Alves de Mattos. Em dezembro de 1948, Mattos, então diretor do CAP, encaminhou ao Departamento de Química da FNFi um pedido de indicação de professores catedráticos ou assistentes comprometidos com a docência nesse curso. A justificativa apresentada se baseava na necessidade de “recuperar a formação de professores autodidatas por meio da revisão de conteúdos especializados” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1948d). Na solicitação específica destes docentes, Matos associa a formação docente à centralidade do domínio curricular especializado, o que em termos de Chervel (1990) pode ser entendido como a definição de finalidades reais atribuídas à disciplina.

Entre os cursos previstos, o de Química ocupava lugar de destaque, com carga horária de cinquenta aulas, ao lado de História Natural e Letras Clássicas. A divulgação da iniciativa no jornal (Figura 4) reforça seu caráter público e estratégico, nos termos do discurso veiculado à época, permitindo analisar como o Curso foi publicamente apresentado. Do ponto de vista analítico, a partir da organização curricular do curso, sob a perspectiva de Goodson (1997), essa centralidade da Química pode ser entendida como parte de um movimento discursivo e

institucional de afirmação de status e de consolidação de território da disciplina no currículo, marcando prestígio e relevância na formação. Ao mesmo tempo, trazendo Chervel (1990) ao debate, a iniciativa permite observar a construção de um saber disciplinar escolar que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos acadêmicos, apontando para uma produção de uma cultura escolar própria segundo as finalidades formativas do CAP.

Essa ação permite observar não apenas o compromisso institucional com a formação docente, mas também o papel central que a disciplina de Química ocupava nas propostas formativas do CAP, evidenciando a prática pedagógica crítica e experimental na escola.

Figura 4 - Anúncio de curso de férias.



Fonte: Diário de Notícias (1949).

Em resposta à solicitação de colaboração de Mattos, o chefe substituto do Departamento de Química, apontou concordância e informou os nomes dos professores Werner Gustav Krauledat, José Walter de Faria e João Christovão Cardoso para a programação que ocorreu de 06 de janeiro a 11 de fevereiro de 1949 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1949a).

A preocupação com a formação de professores parece estar no centro da iniciativa do Curso de férias anunciado (Figura 4), visto que era um dos objetivos do Colégio de Aplicação. Nos termos de Chervel (1997), essa ênfase pode ser entendida como a explicitação de finalidades atribuídas à disciplina escolar de Química em tal contexto, articulando-se à formação docente. A fonte do documento aponta presença de "professores de todo o país", proporcionando uma visão de relevância e grandiosidade ao evento.

Quanto à fonte, o jornal "Diário de Notícias" se constituía como o matutino de maior tiragem na cidade do Rio de Janeiro e que, conforme Carvalho Júnior (2005), defendia o nacionalismo econômico em assuntos estratégicos. Porém, ao contrário desta ideia, em que a educação técnica seria um de seus motes principais, havia uma seção denominada "Diário Escolar – Educação e Cultura – Movimento Estudantil" com várias publicações de colégios de formação geral como o Colégio Pedro II e a Escola Sousa Aguiar e da União Nacional dos Estudantes. Importante salientar que a presença deste anúncio reforça o papel do Colégio de Aplicação como instituição escolar estratégica para a construção de determinadas concepções de ensino, o que evidencia a relevância da história das disciplinas escolares para a compreensão das práticas formativas aqui analisadas.

O posicionamento e tamanho dos anúncios, dentro da seção de educação, diminui a possibilidade de alguns, como o da Figura 4, terem sido pagos para publicação. Aqueles que eram pagos, ganhavam destaque em suas diagramações.

O programa de férias estabelecia os seguintes tópicos, já divididos em três blocos, respectivamente, entre os três professores:

- 1) Estrutura atômica
- 2) Classificação dos elementos
- 3) Ligações atômicas
- 4) Teoria dos ácidos e bases
- 5) Nomenclatura em Química mineral

- 1) Nomenclatura em Química orgânica
- 2) Isomeria em Química orgânica
- 3) Classificação geral das reações orgânicas
- 4) Os processos fundamentais da Química orgânica: Nitração, halogenação, sulfonação, aminação, oxidação, hidrogenação, esterificação e hidrólise.

- 1) Equilíbrio químico
 - a. Equilíbrio homogêneo: equilíbrio em fase gasoso, equilíbrio em solução e equilíbrio iônico
 - b. Equilíbrio heterogêneo: regra das fases
- 2) Cinética das reações Químicas
- 3) Fundamentos de fotoquímica
- 4) Radioatividade natural e artificial, processos nucleares
(UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1949a).

Para o ano letivo de 1949, ou seja, no seu primeiro ano completo de funcionamento, foi realizada uma previsão de Prática de Ensino de todas as disciplinas. A equipe de Química previu um total de dez alunos (licenciandos) para realizar a prática no CAP às terças, quintas e sábados (dias de aulas de Química) sendo 25% no Curso Clássico e 75% no Curso Científico⁹. Este documento estabelecia, também, que os alunos-mestres de Química deveriam ministrar dez aulas no CAP e quatro em outros colégios. Outra previsão para o mesmo ano, era a de que 50% das aulas do CAP deveriam ser reservadas para Prática de Ensino. Nota-se a grande mudança no estágio, finalidade pensada para o Colégio de Aplicação, com obrigação de realização mais de 70% das aulas práticas neste colégio.

Em relatório sobre as atividades da Cadeira de Didática Geral e Especial de Química e História Natural do ano de 1949, o professor assistente Dr. Albert Ebert registrou 106 aulas dadas pelos alunos-mestres divididas entre o CAP (95) e o Colégio Frederico Ribeiro¹⁰ (11). Exaltando a diferenciada prática realizada no CAP, escreveu:

A prática de ensino realizada no C.Ap. demonstrou a sua superioridade em relação à antiga norma de realiza-la nos colégios particulares, pois permitiu um contacto muito mais contínuo e eficiente entre o professor assistente e os alunos mestres ao que resultam uma melhor orientação dos mesmos, bem como a crítica pode ser feita com mais calma, logo

⁹ As porcentagens foram estabelecidas a despeito de não se relacionarem à números inteiros neste primeiro grupo de licenciandos.

¹⁰ Colégio privado.

em seguida à aula dada pelo aluno mestre tornando-a assim mais objetiva e construtiva. Por outro lado, o número de turmas do C.Ap. demonstrou ser ainda insuficiente para atender à carga de alunos mestres, o que prejudicou bastante a prática de ensino, criando uma verdadeira animosidade entre os alunos do C.Ap. e os alunos-mestres da F.N.F. Urge pois aumentar, o mais breve possível, o número de turmas do C.Ap. afim de tornar mais eficiente a prática de ensino para os alunos-mestres da F.N.F., e menos penosa para os alunos do C.Ap. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1949b)

Havia um conflito de interesses de finalidade, tencionando de um lado o ensino de alunos do curso secundário e, de outro, a formação prática dos alunos-mestres. A disciplina estava sendo negociada, pois não era apenas ensinada, mas também se configurava como objeto de estudo, criando uma cultura escolar única.

Tendo iniciado um ano letivo pela primeira vez em 1949, o CAP-UFRJ realizou exames de admissão para duas turmas de primeira série, uma do Curso Clássico e outra do Científico. Somando-se a estas, as duas outras turmas, agora na segunda série, do Curso Clássico e do Científico, perfazendo o total de quatro turmas. Pelo relato do professor Ebert, mesmo sendo um espaço diferenciado para a prática, ainda era um quantitativo aquém das necessidades dos alunos-mestres em Prática de Ensino. As descrições de Ebert indicam uma aproximação real da prática, onde os alunos faziam seminários sobre o programa, críticas a materiais didáticos e observação das turmas, evidenciando a concepção da cultura escolar discutida por Chervel (1990) ainda no contexto da valorização da educação humanística desejada pela Reforma Capanema.

Portanto, estava sendo criada uma tradição na formação de professores. A história da disciplina escolar Química partiu da necessidade de prática de ensino crítica e, conseqüentemente, de uma alternativa ao que era feito anteriormente nos outros colégios, para o que havia de mais moderno, segundo o professor Mattos, mestre em educação pela School of Philosophy nos EUA, e que trouxe em sua bagagem a experiência e importância dos colégios de demonstração. Claramente, a Química foi, como as demais disciplinas, organizada e executada em um plano de possibilidades aos alunos-mestres, sempre observando críticas ao modo de ensinar no primário e no secundário.

Considerações Finais

Ao final deste trabalho, foi possível delinear um panorama sobre a construção e constituição da disciplina escolar Química no Colégio de Aplicação de, então, Universidade do Brasil, ainda que a pesquisa tenha se deparado com limitações documentais

Os primeiros cursos regulares e autônomos de Química em nosso país, no recorte temporal observado, afora aqueles onde era disciplina de outro curso, demoraram a ser instituídos – somente após mais de duas décadas de República. A partir das análises dos programas oficiais e bibliografia mobilizada observou-se que o início desses cursos esteve ligado prioritariamente ao viés industrial, ainda que a Química já contasse com uma comunidade disciplinar em consolidação no país desde o século XIX e com práticas científicas e pedagógicas em circulação antes desse período. Esse direcionamento, de alguma maneira, reflete-se também nos programas de Química para o Ensino Secundário do período.

A estruturação da Química no Colégio de Aplicação, conforme evidenciado pelas grades curriculares, relatórios de prática de ensino e proposta do Curso de Férias, buscou sistematizar tendências de renovação do ensino deste componente curricular, não apenas no conteúdo, mas na valorização da formação docente e das práticas críticas. Nesse contexto, as

iniciativas associadas à atuação de Luiz Narciso Alves de Mattos indicam a emergência de uma concepção de formação docente mais autônoma, que demandava um espaço próprio para a prática de ensino, além das tradicionais escolas particulares e do Pedro II.

O aperfeiçoamento desta formação constituiu-se eixo estruturante do projeto do CAP. A análise dos documentos sugere que esse espaço foi concebido como lócus privilegiado para o teste e avaliação de metodologias voltadas ao Ensino Secundário (como se chamava à época) inseridas em um projeto que buscava tencionar práticas pedagógicas mais rígidas e aproximar o ensino das demandas sociais emergentes. Reconhece-se, porém, que as fontes analisadas possuem limitações para revelar plenamente o cotidiano escolar e as dinâmicas de sala de aula, o que aponta para a necessidade de investigações futuras que explorem as práticas e memórias de professores e alunos.

A organização do CAP, reflete assim, os desejos de modernização pedagógica do período. Em uma perspectiva mais ampla de formação universitária, a gênese do CAP-UFRJ configurou, em uma perspectiva mais ampla de formação universitária no Brasil, a estruturação da disciplina escolar Química, onde figuras como Albert Ebert e Luiz Narciso Alves de Mattos assumiram papéis centrais. À luz de Goodson (1990), esses movimentos podem ser compreendidos como parte das disputas por status e consolidação de territórios curriculares da disciplina.

A pesquisa revelou que a disciplina de Química no CAP esteve inserida em uma lógica de formação docente voltada para além da simples transposição didática. Isto, foi observado a partir das análises dos programas de Didática Especial e os relatos de Ebert. Nesse sentido, destacou-se a articulação entre cultura escolar e práticas pedagógicas como elementos essenciais para compreender o significado da disciplina escolar como prática cultural e social.

Por fim, a constituição da disciplina escolar Química no CAP-UFRJ sugere que a disciplina escolar não se limitou à reprodução do saber acadêmico, mas apontou para a construção de uma concepção escolar crítica marcada por tensões e negociações características do espaço escolar. Esse movimento dialoga com a concepção de disciplina escolar como prática cultural autônoma (CHERVEL, 1990), construída no interior da escola a partir de suas necessidades e valores. Espera-se que este estudo contribua para investigações futuras que aprofundem as relações entre cultura escolar, prática docente e disciplinas escolares, ampliando a reflexão sobre o papel das disciplinas na formação cidadã e na história da educação.

Referências

AFONSO, Júlio C.; DOS SANTOS, Nádia P. *Instituto de Química da UFRJ - 50 Anos*. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2009.

BITTENCOURT, Circe Maria F. *Ensino de História: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez Editora, 2018.

BLOCH, Marc. *Apologia da História*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BRASIL. Decreto-lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942. *Decreta a Lei Orgânica do Ensino Secundário*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 abr. 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 abr. 2024.

BURKE, Peter. *Escola dos Annales (1929-1989): a Revolução Francesa da historiografia*. São Paulo: FEU, 1997.

CARVALHO JUNIOR, Celso. A criação da Petrobras nas páginas dos jornais O Estado de S. Paulo e Diário de notícias. In: ENCONTRO REGIONAL DE HISTÓRIA – O LUGAR DA HISTÓRIA, XVII, 2005, Campinas. *Anais...* Campinas: ANPUH, 2005. Disponível em: <http://legacy.anpuh.org/sp/downloads/CD%20XVII/ST%20V/Celso%20Carvalho%20Junior.pdf>. Acesso em: 8 set. 2024.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Revista Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

COUTINHO, Danielle Souza. *Universidade, ciência, universitários: caracterização social e escolar dos estudantes de Química da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (1939-1968)*. 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2010.

COUTO, André Alexandre Guimarães. *Cronistas esportivos em campo: letras, imprensa e cultura no Jornal dos Sports*. 2016. 347 f. Tese (Doutorado) - Pós-Graduação em História, do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, UFPR, Curitiba, 2016.

Curso de férias para aperfeiçoamento de professores secundários. Rio de Janeiro, ano 1949, 4 fev 1949, p. 2.

DE ABREU, Alzira A. *Intelectuais e guerreiros: o Colégio de Aplicação da UFRJ de 1948 a 1968*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1992.

Escola Secundaria da Universidade do Brasil. *Jornal dos Sports*, Rio de Janeiro, ano 1948, 16 mai 1948, p. 7.

FÁVERO, Maria de Lourdes A.; BRITTO Jader M. *Dicionário de Educadores do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/MEC-Inep-Comped, 2002.

FRANGELLA, Rita de Cássia Prazeres. Colégio de Aplicação e a instituição de uma nova lógica de formação de professores: um estudo histórico no Colégio de Aplicação da Universidade do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, I., 2002, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: SBHE, 2002. p. 375-376.

GOODSON, Ivor F. *A Construção Social do Currículo. Coletânea de textos*. Lisboa: Educa, 1997.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. *Editora da Unicamp*, Campinas, v. 1, p. 9-43, 2001.

LE GOFF, Jacques. *História e Memória*. Campinas: Editora da Unicamp, 2013.

LOPES, Alice Casimiro. Discursos curriculares na disciplina escolar química. *Ciência & Educação*, Bauru, v.11, p.263-278, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132005000200009>.

LUCA, Tania Regina de. História dos, nos e por meio dos periódicos. In: PINSKY, Carla Bassanezy. (Org.). *Fontes Históricas*. São Paulo: Contexto, 2005. p. 111-153.

LUFTI, Mansur. Produção social de livros escolares de Química no Brasil, de 1810 a 1941. *Revista Virtual de Química*, v.4, n.6, p.703-718, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5935/1984-6835.20120053>.

MATTOS, L. N. A. Renovar os métodos de ensino em nossas escolas secundárias [Entrevista concedida]. *O Jornal*, Rio de Janeiro, 29 jun. 1948, p. 1.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DE SAÚDE. Portaria Ministerial nº 216, 18 de março de 1943. Expede os programas de Química do curso clássico e do científico do ensino secundário. *DOU*. Rio de Janeiro-DF, ano 1943, n. 216, 18 mar. 1943. Disponível em: <http://arquivohistorico.inep.gov.br/index.php/codi-uniper-m1072p01-programadequimicadocursoclassicoecientifico-1943-1>. Acesso em: 09 jun. 2024.

PIETROLUONGO, Monica et al. *MemoCap: uma história social do Colégio de Aplicação da UFRJ (CAp-UFRJ)*. YouTube, 20 de junho de 2022. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=bqPCsMJraFM>. Acesso em 02 de maio de 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES CAP 003ENS21. *Quadro de Horário do CAp-UFRJ de 1948*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1948b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES CAP 029ENS 015. *Grade Curricular Cursos Clássico e Científico*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1948a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES CAP 070LIC 178 *Carta Solicitando colaboração dos departamentos da FNFi para os Cursos de Férias para professores secundários*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1948d.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES P033/ENS044. *Relatório de atividade do CAp*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1948c.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES P065/LIC091 *Relatório sobre as atividades no curso de Didática especial de Química e História Natural*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1949b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES P070/LIC185 *Colaboração do Departamento de Química da FNFi para o curso de férias para professores secundários*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1949a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Arquivo PROEDES: CAP 062 LIC 009. *Programa de Didática Especial de Química de 1942*. Rio de Janeiro: Arquivo da Faculdade de Educação, Centro de Documentação PROEDES, 1942.