

Impactos das reformas educacionais da Primeira República sobre o ensino de química na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, narrados por Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral

Rafael Cava Mori

Fernanda Kelly Macário de Faria Daguano

Antonio Aprigio da Silva Curvelo

Resumo

Este trabalho investiga as contribuições do ensino médico, e especificamente o papel da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, para os momentos iniciais do ensino de Química no Brasil. Partindo da análise de uma fonte primária – um texto de Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral – que relata o contexto dessa Faculdade entre os séculos XIX e XX, comentam-se nomes importantes associados à transmissão do conhecimento químico à época e os livros didáticos por eles escritos. São analisados os impactos das reformas educacionais da Primeira República sobre o ensino de Química no currículo médico. Defende-se que as contribuições dos docentes da Faculdade de Medicina foram determinantes para o estabelecimento da Química no Brasil, enquanto disciplina escolar.

Palavras-chave: *História da Química no Brasil; Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; Reformas educacionais.*

Abstract

This paper presents an investigation on the contributions of medical teaching, specifically, the role of Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, to the early moments of Brazilian chemical education. By analyzing a primary source – a text written by Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral –, which relates the context of this institution between the 19th and 20th centuries, some comments are made about the transmission of chemical knowledge, the teachers of Chemistry, and textbooks written by them. The impacts of educational reforms occurred in the period (Primeira República – First Republic), on Chemistry courses of the medical curriculum, are analyzed as well. It is argued that contributions of Chemistry teachers that worked at the Faculdade de Medicina were determinative to the establishment of this science, as a scholar discipline, in Brazil.

Keywords: *History of Chemistry in Brazil; Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; Educational reforms.*

INTRODUÇÃO

Entre as origens da ciência química brasileira, podem ser elencadas diversas práticas, compreendendo desde o período colonial até o momento da criação de cadeiras de Química nos primórdios do ensino superior brasileiro. A obra do Prof. Carlos A. L. Filgueiras, recentemente publicada, *Origens da Química no Brasil*¹, apresenta em seus capítulos iniciais algumas dessas práticas, como a extração de pigmentos naturais por parte dos indígenas, a produção de aguardente e de pólvora pelos colonizadores, e as experiências realizadas por estudiosos independentes ou ligados

¹ Carlos A. L. Filgueiras, *Origens da Química no Brasil* (Campinas: Unicamp; São Paulo: SBQ, 2015).

às instituições, como a Academia Científica do Rio de Janeiro (1772) e a Sociedade Literária do Rio de Janeiro (1786), ambas com duração bastante efêmera.

Já no século XIX, outras frentes passaram a exercer influências na conformação da Química brasileira. Entre elas, destacam-se a transmissão de conhecimentos químicos em escolas superiores de Engenharia Militar e Medicina.

Sem ignorar a importância dos estudos militares para a educação em Química no Brasil², o presente artigo busca investigar o papel dos cursos médicos para o ensino dessa disciplina. Isso torna necessário um breve olhar histórico para as práticas de saúde, para se contextualizar a emergência das mencionadas escolas superiores de Medicina em nosso país.

Assim, a saúde brasileira, até a vinda de D. João VI e da Família Real de Portugal para o Brasil em 1808 (refugiando-se das tropas napoleônicas), era exercida por curandeiros e pelos poucos cirurgiões práticos e farmacêuticos existentes nas províncias.³ Os raros médicos eram aqueles que residiam nas regiões mais populosas e desfrutavam de condições para se formar no exterior, geralmente em Coimbra, onde foi criada uma cadeira de Química, em 1772, para o já existente curso de Medicina, em decorrência das Reformas Pombalinas. Para remediar a dependência de médicos da Europa, além da falta de facilidades educacionais no Brasil, foram autorizados imediatamente cursos médicos na Bahia e no Rio de Janeiro.⁴ Para assegurar alguma transmissão sistemática de conhecimentos médicos, D. João VI criou cátedras isoladas – consistindo apenas em professores que lecionavam com seus próprios recursos em locais improvisados⁵ –, que, com o tempo, cederiam lugar para escolas superiores e academias. O ensino médico, ainda precário, ganhou maior organização somente em 1832, com a promulgação da lei que conferiu, à então Academia Médico-Cirúrgica, o título de Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. A partir daí, reformulações começaram a acontecer em todas as unidades de ensino superior no país. Cursos e cadeiras foram criados e adicionados aos programas das escolas e academias junto à contratação de mais docentes.

No decorrer do século XIX, a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro se constituiu em um legítimo celeiro de personagens importantes para a história científica do Brasil. Estabelecida no centro da “civilização brasileira” em surgimento, ela sediou eventos marcantes no ensino brasileiro de Química, disciplina que se firmou no território nacional sob a influência de muitos dos professores dessa Faculdade.

² Até porque o primeiro livro didático de Química publicado no Brasil, *Syllabus ou compêndio das lições de Chymica* (1810), tem como autor Daniel Gardner, lente da Academia Real Militar.

³ Nancy Stepan, *Gênese e Evolução da Ciência Brasileira: Oswaldo Cruz e a Política de Investigação Científica e Médica* (Rio de Janeiro: Artenova, 1976).

⁴ Carlos A. L. Filgueiras, “Havia Alguma Ciência no Brasil Setecentista?” *Química Nova* 21 (1998): 351-353.

⁵ Luiz A. Cunha, “Ensino Superior e Universidade no Brasil,” in *500 Anos de Educação no Brasil*, org. Eliane M. T. Lopes, Luciano M. Faria Filho, & Cynthia G. Veiga, 151-203 (Belo Horizonte: Autêntica, 2007).

A NARRAÇÃO DE TIBURCIO VALERIANO PECEGUEIRO DO AMARAL

Buscando registros históricos primários que indicassem a importância do ensino médico e, especificamente, da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, para o ensino de Química brasileiro, deparamo-nos com um material interessante. Trata-se do texto “O ensino de Química, na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, no período de 1882 a 1925”, escrito por Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral (1864-1944). Amaral foi docente naquela Faculdade e autor de conhecidos livros didáticos de Química.⁶ A propósito, o texto em questão, composto por apenas seis páginas, foi apresentado como um prefácio à 6ª edição de sua obra *Elementos de Chimica Inorganica*⁷, inicialmente publicada em 1907.

Destaca-se, nesse material, a menção a dois aspectos do ensino de Química praticado na Faculdade de Medicina: o conjunto de docentes que lecionou essa disciplina; e, mais importante, a influência das reformas educacionais sobre o curso médico, reformas que impactaram sobremaneira nos conteúdos químicos a serem transmitidos para os estudantes.

Cotejando o texto de Amaral com as demais referências e materiais históricos – em especial, os textos já clássicos de Heinrich Rheinboldt, “A Química no Brasil”⁸, apresentado na obra *As ciências no Brasil* (1957), organizada por Fernando de Azevedo; e de João Martins Teixeira, o mais antigo “A Chimica entre nós”, que consta em seu livro didático *Noções de Chimica Geral* (1875)⁹ – discutiremos neste artigo esses dois aspectos, visando um entendimento sobre o contexto mais amplo da transmissão da Química no Brasil. Afinal, como será visto, os personagens citados por Amaral foram importantes não só para a educação em Química em nível superior, mas também para o ensino mais elementar dessa ciência, graças aos compêndios por eles produzidos. Quanto às reformas educacionais, que reorganizaram todo o ensino brasileiro, sua análise auxiliará no desvelamento de alguns aspectos das concepções educacionais vigentes na jovem república.

PROFESSORES E COMPÊNDIOS PRODUZIDOS

O texto de Amaral¹⁰ elenca sete docentes, tanto efetivos quanto substitutos, envolvidos com o ensino de Química na Faculdade de Medicina entre 1882 e 1925:

⁶ Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930), “Amaral, Tiburcio Valeriano Pecegueiro do,” Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/amatibval.htm> (acessado em 5 de agosto de 2016)

⁷ Tiburcio V. P. do Amaral, *Elementos de Chimica Inorganica* (Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1926).

⁸ Heinrich Rheinboldt, “A Química no Brasil,” in *As Ciências no Brasil*, vol. 2, org. Fernando de Azevedo, 9-89 (São Paulo: Melhoramentos, 1957).

⁹ João M. Teixeira, *Noções de Chimica Geral: Baseadas nas Doutrinas Modernas* (Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1926).

¹⁰ Ao final do artigo, apresentamos a transcrição integral do texto de Amaral, dispensando a explicitação de seus fragmentos ao longo desta e das próximas seções.

- 1) Manoel Maria de Moraes e Valle;
- 2) Domingos José Freire;
- 3) Augusto Ferreira dos Santos;
- 4) Arthur Fernandes Campos da Paz;
- 5) Tibúrcio Valeriano Peçigueiro do Amaral;
- 6) José Borges da Costa;
- 7) João Martins Teixeira.

Com exceção de Teixeira, que lecionava na cadeira de Physica (mas que influenciou a constituição da Química brasileira, como veremos), esses nomes se sucederam/revezaram em três disciplinas: Química Mineral e Mineralogia (depois nomeada Química Geral e Mineral), Química Orgânica e Biológica e Química Médica. O texto de Amaral capta o momento em que as duas disciplinas de Química, a “Inorgânica” e a “Orgânica”, em termos atuais, se fundem na cadeira de Química Médica, para se separarem novamente como efeito da Reforma Epiácio Pessoa – o que comentaremos na próxima seção.

Manoel M. M. Valle e Domingos J. Freire aparecem logo no primeiro parágrafo do texto, sendo relacionados como os responsáveis, respectivamente, pelas cadeiras de Química Mineral e Mineralogia e Química Orgânica e Biológica.

Rheinboldt descreveu Moraes e Valle como “governador desse movimento reformatório no país”¹¹, por ter sido um dos principais responsáveis pela introdução da Química no ensino superior brasileiro. Mesmo com poucos conhecimentos químicos, ao assumir a cadeira de Química Mineral e Mineralogia, em 1854, tornou-se autodidata e publicou mais tarde o livro *Noções elementares de Química Médica, apresentadas em harmonia com as doutrinas químicas modernas* (1872). Esta foi uma obra importante para a disseminação das ideias químicas no âmbito universitário do Brasil como um todo. Nove anos depois, publicou as *Noções de Química Geral, destinadas a servir de prolegômenos ao estudo de Química Especial*, que segundo Rheinboldt, apresentava “uma química teórica que veio substituir, até certo ponto, seu primeiro livro, ampliando e reformando sua exposição anterior em certos pontos de acordo com os progressos da ciência”¹².

Já Domingos José Freire assumiu a cadeira de Química Orgânica e Biológica em 1874, após suceder Bonifácio de Abreu, e nela permaneceu até 1895. Rheinboldt o apresentou como “professor brilhante e não só pelo seu saber e exemplo de trabalhador infatigável, mas também pela independência de seu caráter”, que se esforçou para “melhorar, material e individualmente, as

¹¹ Rheinboldt, “A Química no Brasil,” 42.

¹² Ibid., 44.

condições do ensino”¹³. Freire levantou referências sobre os laboratórios das universidades europeias em seis extensos relatórios, contendo também a avaliação das instalações na Faculdade de Medicina. Ainda, escreveu muitas obras didáticas, como as *Lições de Chimica Organica* (1880) e as *Lições elementares de Chimica Organica com applicações à Medicina e à Pharmacia* (1882).

Augusto Ferreira dos Santos foi sucessor de Moraes e Valle na cadeira de Chimica Mineral e Mineralogia, e conselheiro dela até a reforma de 1901, que fundiu as duas cadeiras de Química. Como o mais antigo professor de Química da Faculdade, foi escolhido para lecionar na nova cadeira de Chimica Medica, mas nela permaneceu apenas até 1903, quando faleceu. Sobre ele, Rheinboldt falou brevemente, tentando justificar o fato de não ter escrito nenhuma obra relacionada à Química, “talvez por causa de seus múltiplos e diversos cargos”¹⁴. Teixeira também fez poucos comentários sobre o mesmo docente, elogiando-o como “ilustrado professor”, com um “passado tão cheio de gloriosas tradições”.¹⁵

Campos da Paz, quarto nome a aparecer no texto de Amaral, permaneceu por um período curto como professor efetivo de Química na Faculdade de Medicina, pois faleceu repentinamente em 1899, apenas quatro anos após substituir Domingos José Freire na cadeira de Chimica Organica e Biologica.

O próprio Tiburcio Valeriano Pecegheiro do Amaral aparece como o quinto professor mencionado no texto. A referência é feita a si mesmo, na terceira pessoa do singular, relatando sua ascensão ao cargo de professor da cadeira de Chimica Organica e Biologica, passando antes pelas funções de ajudante de preparador e lente substituto. Tomou posse da cadeira em 1899, nela permaneceu até que a reforma de 1901 criou a cadeira de Chimica Medica – que, como dissemos acima, foi confiada a Ferreira dos Santos. Após o falecimento deste último professor em 1903, Amaral tornou-se novamente professor efetivo de Química, agora na cadeira unificada.

Rheinboldt¹⁶, sobre Amaral e suas obras, não economizava críticas. Relatou que o professor lecionava com enormes dificuldades, advindas da unificação das cadeiras. Quanto ao livro *Elementos de Chimica Inorganica*, por ele escrito, Rheinboldt o considerava “péssimo”. Afirmava haver no texto “inúmeras inclarezas e muitos erros graves”¹⁷, e finalizou com a seguinte crítica:

Também não se compreende o senso pedagógico do autor destinando as últimas edições de seus livros de química inorgânica e de orgânica simultaneamente aos

¹³ Ibid., 46.

¹⁴ Ibid., 49.

¹⁵ Teixeira, *Noções de Chimica Geral*, 402.

¹⁶ Rheinboldt, “A Química no Brasil,” 50.

¹⁷ Ibid., 51.

alunos dos ginásios e das escolas superiores! Bastem estas observações para caracterizar estes fabricados literários, evidenciando-se claramente que a missão cultural dos lentes da Faculdade de Medicina na difusão de doutrinas e conhecimentos químicos se limita ao século anterior.¹⁸

Segundo Maar e Lenardão, Rheinboldt, em seu texto, irrita-se não apenas com a desatualização e as omissões do livro de Amaral, mas também com o fato de esses descuidos terem passado despercebidos pela crítica da época.¹⁹ Além disso, afirmam que

Não se pode, contudo, esquecer que Heinrich Rheinboldt (1891-1955), representante típico da “química orgânica clássica alemã”, está ele próprio desatualizado no que se refere à abordagem da química orgânica de acordo com as novas teorias eletrônico-estruturais, surgidas afinal na década de 1930. Isso relativiza sua crítica [ao texto de Amaral].²⁰

Teixeira também não compartilhava da visão Rheinboldt:

Passou então a cadeira única de química ao Dr. Pecegueiro do Amaral, que havia sido lente de Chimica Organica até a reforma de 1901. Com a competência e zelo que ninguém lhe recusa, tem apenas contra si, a amesquinhar-lhe o esforço, os acanhados moldes dessa reforma.²¹

José Borges da Costa foi preparador da cadeira de Chimica Mineral e Mineralogia, mas atuou como lente substituto das duas cadeiras na Faculdade de Medicina, devido ao júbilo do professor Domingos Freire, em 1883, e também pelo falecimento do professor Campos da Paz, em 1899. Teixeira ressalta a relevância do Laboratório de Análises, cujo preparador era Borges da Costa, classificando-o como “proficiente químico”. O autor coloca o desenvolvimento do laboratório como importante na solução de inúmeros problemas, considerando-o como “uma verdadeira escola de química prática” e “um importante viveiro de químicos analistas”.²² Em coautoria com Moraes e Valle, Borges da Costa publicou a *Breve instrução para a analyse qualitativa das substancias mineraes e*

¹⁸ Ibid., 52.

¹⁹ Juergen H. Maar & Eder J. Lenardão, “A Contribuição Brasileira de Alcindo Flores Cabral à Classificação Periódica dos Elementos,” *Scientiæ Studia* 10 (2012): 773-798.

²⁰ Ibid., 792-793.

²¹ Teixeira, *Noções de Chimica Geral*, 402.

²² Ibid., 407.

pesquisa dos venenos mais comuns e exame medico-legal do sangue (1882), talvez a primeira publicação brasileira dessa natureza.

O último nome a ser lembrado é o de João Martins Teixeira que, além de constar entre os autores referenciados neste trabalho, foi também autor de livros didáticos, como as já mencionadas *Noções de Chimica Geral, baseadas nas doutrinas modernas* (1875), uma das obras mais utilizadas no ensino brasileiro no período do final do século XIX ao começo do século XX.²³ Amaral não poupava elogios a Teixeira, o que é reiterado por Rheinboldt:

Em 1875, deu ele um curso popular de química na Escola Normal de Niterói, para divulgar as novas doutrinas, e no mesmo ano publicou sua “Noções de Chimica Geral”, em que apresenta, sob uma forma elementar, os fundamentos da Química numa linguagem tão simples, numa exposição dos assuntos tão clara e com uma habilidade pedagógica tão pronunciada, que é ainda hoje um grande prazer ler este livrinho, que o autor, como novidade na literatura didática do país, conclui com um apanhado resumido (40 págs.) do desenvolvimento histórico das teorias químicas, terminando-o com breves indicações sobre: “A Chimica entre nós”.²⁴

Em artigo anterior²⁵, mencionamos que o escrito “A Chimica entre nós” acabou por se tornar um importante documento para a historiografia do ensino brasileiro de Química. Sendo este o texto de Teixeira a que recorreremos na presente seção, complementando a narração de Amaral e os comentários de Rheinboldt, confirma-se a relevância historiográfica desse pequeno capítulo das *Noções de Chimica Geral*. No entanto, não se pode esquecer que, como aponta Filgueiras, esse texto de Teixeira foi elaborado a partir de uma pesquisa histórica deficiente e restrita praticamente ao período contemporâneo ao próprio autor.²⁶

AS REFORMAS EDUCACIONAIS E SEU IMPACTO SOBRE AS CADEIRAS

A criação do ensino superior no Brasil deu-se às pressas, em caráter emergencial, dada a situação do país quando a Corte Real se instalou. Inúmeras cátedras independentes compunham a formação profissional, visando suprir a ausência de médicos, farmacêuticos, engenheiros-militares, advogados entre outros. Cunha ressalta que “desde então, o ensino superior desenvolveu-se pela

²³ Karl M. Lorenz, *Ciência, Educação e Livros Didáticos do Século XIX: Os Compêndios das Ciências Naturais do Colégio de Pedro II* (Uberlândia: EDUFU, 2010).

²⁴ Rheinboldt, “A Química no Brasil,” 45.

²⁵ Rafael C. Mori & Antonio A. da S. Curvelo, “O Que Sabemos Sobre os Primeiros Livros Didáticos Brasileiros para o Ensino de Química,” *Química Nova* 37 (2014): 919-926.

²⁶ Filgueiras, *Origens da Química no Brasil*, 265.

multiplicação dessas faculdades isoladas – Medicina, Engenharia e Direito”²⁷, e nesse cenário surgiu a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

Os alunos ingressavam nas escolas superiores via aprovação em exames de estudos preparatórios. Essa condição foi seguida desde 1808 e somente na década de 1830 houve alterações na admissão para alguns candidatos. As contínuas e crescentes pressões das elites regionais, no sentido da facilitação do ingresso no ensino superior, assim como a integração dessas elites no/pelo Estado centralizado, motivaram medidas tendentes a diminuir os obstáculos representados pelos preparatórios. Pode-se perceber aqui que o papel político do Estado começava a ser mais presente na esfera educacional, ao passo em que cresciam as exigências por parte de um setor da sociedade que ganhava espaço. O fato de depender “do ministro do Império a nomeação dos candidatos catedráticos, a decretação dos currículos de todos os cursos e a nomeação dos respectivos diretores”²⁸, levou não só o ensino superior a sofrer reformas, mas também os ensinos primário e secundário.

Saviani, traçando o que nomeia como ciclo das reformas federais do ensino na Primeira República, fala sobre uma tensão de fundo determinante das medidas sobre a organização da instrução básica e superior: “[...] a percepção da centralidade do Estado e, ao mesmo tempo, a recusa em aceitar seu protagonismo no desenvolvimento da sociedade”²⁹. Afinal, a mudança no regime político, passando de Império para a República, e a promulgação da Constituição em 1891 propiciaram mudanças e impulsionaram certos conflitos político-ideológicos que já adquiriam força ao final do regime imperial. O aumento da procura por ensinos secundário e superior fez mudar o quadro da educação. Somado a isso, a facilitação do acesso e a multiplicação das faculdades intensificaram a necessidade de reformas nas poucas legislações existentes, de modo a reger tais mudanças.

O ciclo - a que Saviani se refere - compreende cinco reformas educacionais, conhecidas pelos nomes de seus proponentes:

- 1) Benjamin Constant (1890);
- 2) Epiácio Pessoa (1901);
- 3) Rivadavia Correa (1911);
- 4) Carlos Maximiliano (1915);
- 5) João Luís Alves/Rocha Vaz (1925).

Entre elas, são mencionadas, no texto de Amaral, as reformas de 1901, 1911 e 1925.

Segundo Cunha³⁰, a Reforma Benjamin Constant equiparou os estabelecimentos de ensino secundário e superior ao Ginásio Nacional e às faculdades federais. Esses estabelecimentos passaram

²⁷ Cunha, “Ensino Superior e Universidade no Brasil,” 155.

²⁸ Ibid., 156.

²⁹ Dermeval Saviani, *História das Ideias Pedagógicas no Brasil* (Campinas: Autores Associados, 2013), 168.

³⁰ Cunha, “Ensino Superior e Universidade no Brasil”.

a ser mantidos pelo governo estadual, porém fiscalizados pelo governo federal, podendo, assim, desfrutar dos mesmos privilégios do Ginásio Nacional – ou seja, seus concluintes teriam acesso livre a qualquer curso superior do país. Ainda, a reforma seguinte, de 1901, estendeu esses privilégios aos ginásios particulares. Além disso, foi permitido que faculdades estaduais e privadas, que mantivessem currículos iguais aos das federais, e fossem fiscalizadas pelo governo federal, outorgassem diplomas. Com isso, são criadas no Brasil 27 escolas superiores (9 de Medicina, Obstetrícia, Odontologia e Farmácia, 8 de Direito, 4 de Engenharia, 3 de Economia e 3 de Agronomia).

O texto de Amaral não faz referência ao contexto político-social em que a Reforma Epitácio Pessoa se deu, nem comenta essa expansão do ensino superior acima relatada. Suas considerações se resumem a lamentar que a reforma tenha unificado as cadeiras de Química Mineral e Mineralogia e Química Orgânica e Biológica, no âmbito do ensino médico. Não apenas Amaral expressava seu desagrado em relação ao currículo médico reformado; a mesma impressão é relatada por Teixeira:

A reforma de 1901 fundiu de novo em uma só cadeira as duas químicas. Não posso aplaudir esse ato, que, com os melhores fundamentos, reputaria um passo atrás em nosso desenvolvimento científico, se não preferisse considerá-lo antes como sombra de um eclipse, que há de ceder em breve à plena claridade.³¹

Conforme as palavras de Amaral, a criação da cadeira de Química Médica acabou prejudicando o estudo metódico e regular da Química, pois reuniu em uma cadeira os conteúdos antes estudados em duas, fazendo com que os docentes tivessem de cobrir muitos assuntos em pouco tempo. Outro efeito da reforma foi extinguir a cadeira de Física, colocando em disponibilidade o cargo de Teixeira, o que também foi lamentado por Amaral.

A facilitação do acesso ao ensino superior, proporcionada pela reforma de 1901, gerou certa insatisfação de estratos mais altos da sociedade. O resultado disso foi a Reforma Rivadávia Correa de 1911, que teve como propósitos a “desoficialização e a contenção da ‘invasão’ do ensino superior por candidatos inabilitados”³². Se a Reforma Epitácio Pessoa buscou orientar os estabelecimentos escolares rumo à oficialização, subsumindo-os a um maior controle do Estado, a reforma seguinte voltou-se para a direção contrária, enfatizando a chamada “liberdade de ensino”.³³

Novamente, Amaral não mencionou esses aspectos em seu texto; apenas comemorou que a Reforma Rivadávia Correa restituiu a cadeira de Física, possibilitando o reingresso de João Martins Teixeira às atividades de ensino de tal disciplina na Faculdade de Medicina.

³¹ Teixeira, *Noções de Química Geral*, 399.

³² Cunha, “Ensino superior e universidade no Brasil,” 159.

³³ Saviani, *História das Ideias Pedagógicas no Brasil*.

Saviani considera que a reforma de 1911 teve “consequências desastrosas”³⁴, exigindo novas alterações poucos anos depois, em 1915, com a Reforma Carlos Maximiliano. Agora, dificultava-se o acesso ao ensino superior, condicionado à apresentação do certificado de conclusão do secundário, criando-se também os exames vestibulares.³⁵ Talvez por não ter impactado no ensino superior dos conteúdos químicos, essa reforma não foi mencionada no texto de Amaral, que permanecia, nesse ínterim, titular da cadeira de Química Médica.

Dez anos depois, outra reforma buscou restringir o acesso ao ensino superior, em 1925: a Reforma João Luiz Alves/Rocha Vaz. Essa reforma reproduzia o caráter seletivo e discriminatório dos exames vestibulares, instituindo o critério de *numerus clausus*, que estabelecia uma quantidade fixa e limitada de vagas para candidatos à admissão.³⁶

Mais uma vez, o texto Amaral se limitou a falar dos efeitos curriculares dessa reforma no ensino de Química da Faculdade de Medicina. Comemorando que agora, novamente, passava a serem duas as cadeiras de Química, o professor apresentou os nomes dos novos titulares da disciplina: José de Carvalho Del-Vecchio, antigo substituto de Amaral em Química Médica, para a cadeira de Química Geral e Mineral; e Adelino Silva Pinto, que também era substituto, mas na cadeira de Química Analítica do curso de Farmácia, para Química Orgânica e Biológica.

A reforma de 1925 teve outro efeito importante para o ensino de Química, mas em nível secundário: a partir dela, e pela primeira vez, os conteúdos químicos passaram a ser abordados em uma disciplina específica, já que até então eles dividiam com a Física a carga horária da disciplina de Ciências Físicas. Schnetzler, analisando o contexto do ensino secundário de Química no período entre 1875-1930 (aproximadamente o período compreendido pelo texto de Amaral), e com foco nas reformas do ensino, considerava que só a Reforma João Luiz Alves/Rocha Vaz exerceria um impacto significativo sobre essa disciplina:

[...] nas reformas posteriores a de Benjamin Constant, não conseguimos detectar alterações significativas na área de ciências, excetuando a de Rocha Vaz [...]. Talvez este fato indique que, somente a partir de 1925, o ensino de Química começava a ter certa importância, pois também era ministrado nos dois últimos anos do curso secundário, isto é, no 4º e 5º anos. Entretanto, não encontramos na literatura nenhuma informação relativa aos objetivos que eram propostos para aquele ensino. O mesmo se deu em relação às reformas anteriores e, por isso, em termos de conclusão sobre o ensino secundário de química no período 1875-1930,

³⁴ Ibid., 70.

³⁵ Cunha, “Ensino Superior e Universidade no Brasil”.

³⁶ Ibid.

só podemos mencionar que ele praticamente não mereceu a atenção dos educadores da época, na medida em que a influência humanística e literária na nossa educação secundária mostrou-se ser sempre marcante.³⁷

Apesar disso, como vimos, em nível superior, as reformas do ensino da Primeira República provocaram alterações consideráveis, tanto na organização geral dos estudos universitários (incidindo, especialmente, na questão do ingresso), quanto no âmbito específico da educação em Química. Como se vê, o maior prestígio da educação superior, em termos de dispêndio de energias e recursos por parte das esferas governamentais, possui fortes raízes históricas em nosso país.

É notável como determinadas pressões pela promulgação das reformas, no caso, relacionadas ao controle social do ensino superior e às possibilidades de acesso aos bancos das faculdades e academias, acabaram por repercutir não apenas nas esferas administrativas de tais instituições, mas especialmente em seus currículos. Pode-se até conjecturar se a unificação das cadeiras de Química, diminuindo a carga horária de estudos dedicados à disciplina, não teria sido proposta de modo a permitir uma formação médica mais aligeirada, possibilitando um fluxo maior de estudantes pelos períodos do curso – atendendo à demanda das elites por mais vagas no curso de Medicina. Por outro lado, o posterior desmembramento das cadeiras pode ter sido decorrente de uma percepção, por parte dos docentes da Faculdade de Medicina (devidamente comunicada aos autores da reforma de 1925), de que a cadeira de Química Médica não era suficiente para transmitir os elementos mínimos para uma formação consistente no domínio do conhecimento químico.

Para resumir/ilustrar o percurso histórico narrado no texto de Tibúrcio Valeriano Pecegueiro do Amaral, elaboramos uma linha do tempo, na Figura 1, em que são destacados os períodos em que cada professor efetivo assumiu as disciplinas de Química Mineral e Mineralogia (depois Química Geral e Mineral), Química Orgânica e Biológica e Química Médica. As linhas horizontais indicam a trajetória dos cinco professores efetivos dessas disciplinas (lembrando que Campos da Paz e João Martins Teixeira não foram efetivos nas disciplinas de Química), apresentando os anos em que alguns de seus principais livros didáticos para o ensino de Química foram publicados, assim como os anos de falecimento. Decidimos por separar as disciplinas de “Química Inorgânica” (Química Mineral e Mineralogia/Química Geral e Mineral) das de “Química Orgânica” (Química Orgânica e Biológica pré-Reforma Epiácio Pessoa e pós-Reforma João Luís Alves/Rocha Vaz), utilizando colorações diferentes (vermelho/verde) e regiões específicas (acima/abaixo da linha do tempo) para representá-las. Esse tipo de organização explícita, na forma gráfica que, elaboramos, as dificuldades ocasionadas pela criação

³⁷ Roseli P. Schnetzler, “O Tratamento do Conhecimento Químico em Livros Didáticos para o Ensino Secundário de Química de 1875 a 1978” (dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, 1980), 62-63.

da cadeira de Química Médica em 1901: cobrindo conteúdos tanto da parte mineral quanto da parte orgânica, a disciplina foi inicialmente assumida por um docente da área mineral (Augusto Ferreira dos Santos) para, em seguida, passar à responsabilidade de um especialista em compostos orgânicos (o próprio Amaral).

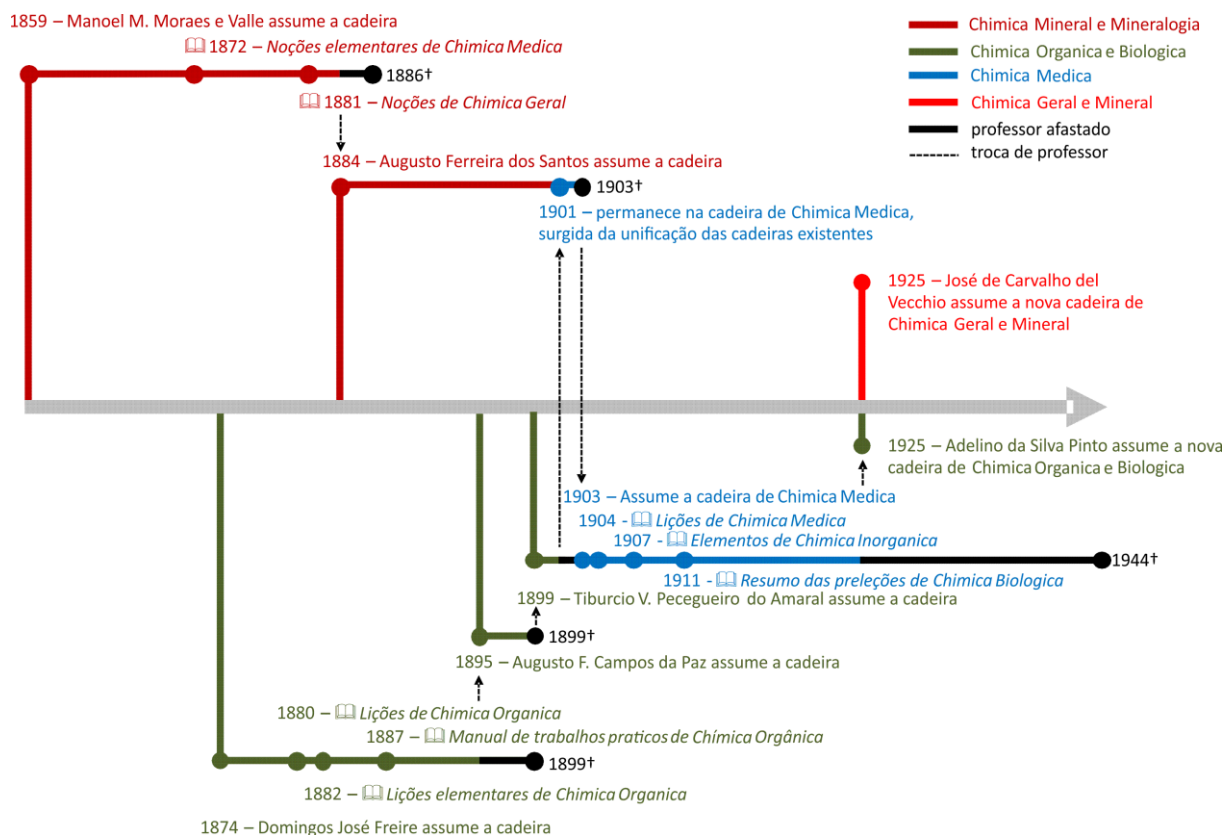


Figura 1: linha do tempo das disciplinas de Química da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, considerando o período tratado no texto de Amaral. Fonte: elaborada pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da leitura de outros documentos que relatam a época narrada no texto de Tiburcio Valeriano Pecegheiro de Amaral (mas não mencionados no presente artigo), nota-se que a Química ensinada no Brasil se apresentava como uma síntese da teoria que provinha da Europa – seguindo ideias de Fourcroy, Lavoisier, Berzelius e outros – e das experiências dos médicos, realizadas nas dependências das faculdades e dos laboratórios práticos. Simão Mathias fala sobre isso:

Durante toda a época do Império e das primeiras décadas deste século, a Química figura como uma atividade suplementar nos poucos laboratórios analíticos existentes

ou como disciplina dos cursos de Medicina, Engenharia e, mais tarde, Farmácia. A tradição seguida nesses cursos baseou-se na orientação francesa, pois o ensino da Química em Portugal se iniciara algumas décadas antes da vinda de D. João VI ao Brasil. Foi especialmente nas escolas de Medicina que evoluiu o ensino desta matéria, ministrada nos primeiros anos dos cursos por professores de formação médica. A divulgação da Química no País deu-se, quase que exclusivamente, pelas obras publicadas por vários desses professores. Na fase inicial, foram traduções de obras francesas bem conhecidas na época, e posteriormente obras originais, algumas delas muito bem escritas.³⁸

Da mesma forma que ocorreu em Portugal, após as Reformas Pombalinas, a Química enquanto disciplina acadêmica serviu inicialmente aqui à Mineralogia e, principalmente, à Medicina, assuntos de maior interesse prático na época.³⁹ Assim, ela ganhou força apresentando uma função determinada nesse cenário, antes de se constituir como uma ciência independente. O texto de Amaral narra, também, a repercussão de sucessivas reformas educacionais sobre a prática do ensino de Química, outro fator que determinou as características assumidas por essa disciplina no período em questão.

O levantamento exaustivo de quais foram os primeiros livros didáticos brasileiros de Química (no período do início do século XIX até 1930), apresentado em outra publicação de nosso grupo⁴⁰, traz uma listagem contendo 50 obras. Ora, nada menos do que 12 destes compêndios (vide o quadro 1) emanaram de professores da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro contemplados no texto de Amaral – numa eloquente comprovação da propriedade do comentário de Lorenz: “A Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro era um centro de produção de livros didáticos de Química nas décadas de 1870 a 1890”.⁴¹

Ainda, deve-se notar que, também levantado em nossa mencionada publicação anterior, com base nos dados de Lorenz⁴² e Vechia & Lorenz,⁴³ duas dessas obras – os livros de João Martins Teixeira, *Noções de Chimica Geral* (1875) e *Noções de Chimica Inorganica* (1878) – foram indicadas pelos Programas de Ensino do Colégio Pedro II para a educação em Química na escola secundária (correspondente, na atualidade, ao conjunto das séries finais do ensino fundamental mais o ensino médio). Sob a pena de incorrerem em um anacronismo, consideramos isso equivalente à atual

³⁸ Simão Mathias, “Evolução da Química no Brasil,” in *História das Ciências no Brasil*, vol. 1, org. Mário G. Ferri & Shozo Motoyama, 93-110 (São Paulo: Edusp, 1981), 101.

³⁹ Filgueiras, “Havia Alguma Ciência no Brasil Setecentista?”.

⁴⁰ Mori & Curvelo, “O Que Sabemos”.

⁴¹ Lorenz, *Ciência, Educação e Livros Didáticos*, 282.

⁴² Lorenz, *Ciência, Educação e Livros Didáticos*.

⁴³ Ariclê Vechia & Karl M. Lorenz, *Programas de Ensino da Escola Secundária Brasileira: 1850-1951* (Curitiba: Editora do Autor, 1998).

indicação de livros escolares pelo Programa Nacional do Livro Didático, já que o Colégio Pedro II era tido como referência para o ensino secundário brasileiro como um todo, servindo como padrão oficial para as demais escolas. Esse fato reforça, novamente, a importância da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro para a gênese e o desenvolvimento da Química, enquanto disciplina escolar, no nosso país.

Quadro 1: Quadro apresentando anos, autores e títulos de livros de Química escritos por professores da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, mencionados no texto de Amaral

Ano	Autor(es)	Obra
1872	Manoel M. M. Valle	<i>Noções elementares de Chimica Medica</i>
1875	João M. Teixeira	<i>Noções de Chimica Geral, baseadas nas doutrinas modernas</i>
1878		<i>Noções de Chimica Inorganica</i>
1880	Domingos Freire	<i>Lições de Chimica Organica</i>
1881	Manoel M. M. Valle	<i>Noções de Chimica Geral</i>
1882	Manoel M. M. Valle/José Borges da Costa	<i>Breve instrução para a analyse qualitativa das substancias mineraes e pesquisa dos venenos mais comuns e exame medico-legal do sangue</i>
1882	Domingos Freire	<i>Lições elementares de Chimica Organica</i>
1887		<i>Manual de trabalhos praticos de Química Orgânica</i>
1900	Tiburcio V. P. do Amaral	<i>Noções elementares de Chimica Organica</i>
1904		<i>Lições de Chimica Inorganica Médica</i>
1907		<i>Elementos de Chimica Inorgânica</i>
1918		<i>Resumo das prelecções de Chimica Biologica</i>

Fonte: elaborado pelos autores

TRANSCRIÇÃO: “O ENSINO DE QUÍMICA, NA FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO, NO PERÍODO DE 1882 A 1925”.⁴⁴

Quando, em 1882, o autor destas linhas cursava, como aluno, a primeira série médica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, duas eram as cadeiras de Química existentes nesta Faculdade. A primeira, denominada “Chimica Mineral e Mineralogia”, era lecionada na 1ª série médica pelo professor Conselheiro Dr. Manoel Maria de Moraes e Valle; a outra chamada “Chimica Organica e Biologica”, era estudada na 2ª série, sob a regência do professor Dr. Domingos José Freire, ambos já falecidos.

Eis algumas palavras sobre cada um dos professores de Química da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, desde aquela data até o ano de 1925.

⁴⁴ Amaral, em algumas passagens, se refere à Química empregando a letra maiúscula, e em outras, a minúscula. Optamos por transcrever o texto utilizando sempre a letra maiúscula quando da referência as disciplinas científicas e aos cursos de graduação da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Mantivemos ainda, conforme a ortografia da época, os nomes próprios de disciplinas, de livros didáticos e de seções da referida Faculdade.

Conselheiro Dr. Manoel Maria de Moraes e Valle. Dizer quem foi este emérito professor, é recordar uma personalidade de alta competência, caráter ilibado e grande probidade científica. Nomeado lente substituto da Secção de Sciencias Medicas, por Decreto de 27 de maio de 1852, tomou posse no dia 9 de junho do mesmo ano.

Por Decreto de 31 de maio de 1854, foi provido na cadeira de Pharmacia, criada pelos Estatutos de 28 de abril de 1854, tomando posse em 20 de junho desse ano. Por Decreto de 14 de dezembro de 1859, foi transferido para a cadeira de Chimica Mineral [e Minerologia], que lecionou com alta competência e dedicação, até se jubilar, por Decreto de 5 de janeiro de 1884.

Publicou diversos trabalhos, dentre os quais as Noções elementares de Chimica Medica, em 1873, em 2 vols., obra esta de grande valor pela vulgarização, em nosso País, da “teoria unitária”, recentemente introduzida em Química, e de colaboração com o seu competente preparador, Dr. José Borges Ribeiro da Costa, a Breve instrução para a analyse qualitativa das substancias mineraes, 1882, em 1 vol., trabalho este destinado a servir de guia nos trabalhos práticos de Química.

Faleceu em 15 de maio de 1886.

Dr. Domingos José Freire, lente de Chimica Organica e Biologica. Foi um professor notável pelo seu saber e independência de caráter. Nomeado opositor da Secção de Sciencias Acessorias, por Decreto de 8 de abril de 1871, tomou posse no dia 21 do mesmo mês. Por Decreto de 1º de maio de 1874, foi provido na cadeira de Chimica Organica e Biologica, que lecionou com extraordinário brilho até se jubilar em 16 de maio de 1895. Publicou diversos trabalhos, dentre os quais citaremos:

Estudo analytico e comparativo dos principaes acidos organicos, tese para o concurso á cadeira de Chimica Organica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1874.

Licções elementares de Chimica Organica, 1 vol., 1882.

Synthese na Chimica Organica, 1881.

Faleceu a 21 de agosto de 1899.

Conselheiro Dr. Augusto Ferreira dos Santos, professor de Chimica Mineral e Mineralogia. Entrou para a Faculdade, por concurso, sendo nomeado opositor da Secção de Sciencias Acessorias, em 23 de junho de 1875. Sucedeu ao Conselheiro Moraes e Valle, em cuja cadeira foi provido como lente de Chimica Mineral e Mineralogia, por Decreto de 18 de março de 1884, matéria esta que lecionou até 1901, em que, por efeito da Reforma do Ensino, passou para a cadeira de Chimica Medica, criada nesta ocasião e resultante da fusão das duas cadeiras de Química, que antes existiam.

Neste ponto, a Reforma do Ensino, de 1901, não foi feliz, porque reuniu em uma única cadeira de Química toda a matéria então estudada em duas cadeiras do curso médico, prejudicando assim o estudo metódico e regular, que até então se fazia de tão importante disciplina.

Como professor, o Conselheiro Ferreira dos Santos foi continuador de Moraes e Valle, distinguindo-se pela sua competência, grande probidade e muita assiduidade no cumprimento de seus deveres.

Faleceu a 4 de novembro de 1903.

Dr. Arthur Fernandes Campos da Paz foi nomeado professor de Química Orgânica e Biológica, em 1895, sucedendo assim ao professor Dr. Domingos José Freire, de quem foi adjunto e depois substituto. Pouco tempo esteve na regência da cadeira, pois adoeceu e faleceu em 29 de maio de 1899, sem poder dar ao ensino os frutos de sua brilhante inteligência.

Dr. Tibúrcio Valeriano Pecegueiro do Amaral, sucedeu ao Dr. Campos da Paz, como professor de Química Orgânica e Biológica, cargo no qual foi empossado em 13 de junho de 1899. Quando estudante do 3º ano médico, entrou em concurso, em 1884, para ajudante de preparador da cadeira de Química Mineral e Mineralogia, sendo classificado em 1º lugar, por unanimidade de votos e nomeado para o referido cargo, que exerceu de 25 de junho de 1884 a 18 de janeiro de 1888, em que o deixou por ter concluído o curso de Medicina. Durante este período de tempo trabalhou junto ao Dr. Borges da Costa, que era preparador da cadeira, e do Conselheiro Ferreira dos Santos, então professor da referida disciplina. Em 1891, fez concurso para o lugar de preparador da Cadeira de Química Inorgânica [Química Mineral e Mineralogia], sendo unanimemente habilitado e nomeado para o dito cargo, que exerceu até outubro de 1892, em que foi nomeado para exercer interinamente o lugar de lente substituto da 1ª seção, tendo ocasião de reger a cadeira de Química Orgânica e Biológica, quando se jubilou o professor Domingos Freire, até ser nomeado o seu sucessor, professor Campos da Paz.

Em 1896, fez concurso para o lugar de lente substituto da 1ª seção da referida Faculdade, sendo unanimemente habilitado e nomeado para o dito cargo. Por falecimento do professor Campos da Paz, foi promovido a lente catedrático de Química Orgânica e Biológica, tomando posse em 13 de junho de 1899. Exerceu este cargo até 1901, em que, pela Reforma do Ensino, foi posto em disponibilidade por ter sido a sua cadeira fundida com a de Química Inorgânica [Química Mineral e Mineralogia], constituindo a cadeira de “Química Médica”, colocada no 1º ano médico e confiada ao professor mais antigo de Química, que era o Conselheiro [Augusto] Ferreira dos Santos.

Com o prematuro falecimento deste professor, ocorrido a 4 de novembro de 1903, foi o professor Pecegueiro do Amaral empossado no lugar de lente de Química Médica em 11 de novembro de 1903.

Em 1900, publicou as Noções elementares de Química Orgânica, hoje em 6ª edição, obra esta que foi considerada de utilidade para o ensino e premiada pelo Governo da República. Em 1904, deu publicidade às Lições de Química Médica, feitas neste ano na referida Faculdade. Em 1907, publicou os Elementos de Química Inorgânica, atualmente em 6ª edição, trabalho este também considerado de utilidade para o ensino, e premiado pelo Congresso Nacional.

Apesar de possuir um espírito sintético, era com dificuldade que conseguia dar o programa de Química Médica, pois os exames da segunda época se prolongavam às vezes até os meses de maio e junho, retardando o começo das aulas do 1º ano médico.

Em 1911, graças à Reforma Rivadavia, começou a haver regularidade na abertura das aulas, em 1º de abril, e deste ano em diante pôde o professor Pecegueiro, com mais largueza de tempo, ampliar o estudo da “Química Biológica”, até chegar ao desenvolvimento observado nos programas da cadeira de Química Médica, para os anos de 1924 e 1925.

Em 1918, publicou o Resumo das preleções de Química Biológica, atualmente com a 3ª edição esgotada.

Com a Reforma do Ensino, de 1925, foi a cadeira de Química Médica desdobrada em duas: uma denominada “Química Geral e Mineral”, colocada no 1º ano, e outra “Química Orgânica e Biológica”, classificada no 2º ano.

É excusado dizer que merece louvores esta resolução do Governo, reestabelecendo aproximadamente as duas cadeiras de Química, que existiam na Faculdade em 1900.

Seria mais acertado que tivesse sido criado, como foi proposto pelo signatário deste artigo, um curso anexo à Faculdade, e estudada neste curso a Química Inorgânica, compreendendo a Química Geral, ideias estas que estão publicadas na 3ª edição do Resumo das preleções de Química Biológica.

A criação da cadeira de “Química Biológica ou de Bioquímica” é uma necessidade inadiável nas Faculdades de Medicina do Brasil.

Voltando a seu pedido para a cadeira de Química Orgânica e Biológica, que exercera até 1900, entendeu o professor Pecegueiro requerer a sua disponibilidade, que lhe foi concedida em outubro de 1925, após um exercício efetivo de mais de trinta anos de serviços à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

Seria injustiça do autor deste artigo, esquecer o nome do emérito professor:

Dr. João Martins Teixeira, catedrático de Physica, no período de 11 de novembro de 1882 até 1901, em que por efeito da Reforma do Ensino foi posto em disponibilidade, por ter sido extinta a cadeira que professava, outro erro de grande prejuízo para o ensino médico, felizmente sanado pela Reforma Rivadavia, que reestabeleceu a referida cadeira.

Entrou o professor Martins Teixeira para a Faculdade de Medicina, por concurso, como opositor da Secção de Sciencias Acessorias, em junho de 1873, sendo promovido a lente catedrático de Physica em 11 de novembro de 1882.

Era ele um grande cultor da Química, mestre eloquente e de rara competência nesta disciplina, sobre a qual publicou as Noções de Chimica Geral, e as Noções de Chimica Inorganica, obras estas ainda hoje adotadas, que lograram muita aceitação e divulgação, pela clareza de linguagem e exposição dos assuntos.

Faleceu o referido professor em 18 de setembro de 1906.

Em consequência da atual Reforma do Ensino foram nomeados: o Dr. José de Carvalho Del-Vecchio, que era substituto da cadeira de Chimica Medica, para professor da cadeira de Chimica Geral e Mineral, e o Dr. Adelino da Silva Pinto, substituto da cadeira de Chimica Analytica do curso de Farmácia, para professor da cadeira de Chimica Organica e Biologica.

São estas as informações fornecidas ao leitor, sobre o Ensino da Química na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em um período de mais de 40 anos.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1926.

SOBRE OS AUTORES:

Rafael Cava Mori

Professor Adjunto-A do Centro de Ciências Naturais e Humanas, da Universidade Federal do ABC
(e-mail: rafael.mori@ufabc.edu.br)

Fernanda Kelly Macário de Faria Daguano

Bacharel em Química formada pelo Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo
(e-mail: fedagua@gmail.com)

Antonio Aprigio da Silva Curvelo

Professor Titular do Instituto de Química de São Carlos e membro do Conselho Deliberativo Centro de Divulgação Científica e Cultural, Universidade de São Paulo.

(e-mail: aprigio@iqsc.usp.br)

Artigo recebido em 19 de janeiro de 2016

Aceito para publicação em 17 de agosto de 2016