PIONEIROS DA QUÍMICA

Celebrando os 100 anos da ABQ

Neste número especial da Revista, dedicado aos 100 anos da Associação Brasileira de Química, é uma tarefa inglória destacar nomes como Pioneiros da Química dentre os milhares de sócios que a Sociedade Brasileira de Química (SBQ), a Associação Química do Brasil (AQB) e a Associação Brasileira de Química (ABQ) tiveram ao longo deste primeiro século de existência. Cada sócio inscreveu sua parcela de colaboração, ainda que como simples associado, e muitos deles tiveram a oportunidade de participar de duas ou até mesmo das trajetórias das três entidades.

Para os Pioneiros deste número, optou-se por evocar dez nomes que tiveram peso relevante na fundação, nos primeiros tempos e/ou na consolidação da SBQ e/ou da AQB, as raízes da ABQ moderna. Vários dos pioneiros já descritos nesta Revista – médicos, farmacêuticos, agrônomos, engenheiros, químicos e químicos industriais – também tiveram papéis de destaque nas duas entidades, enquanto outros marcaram a trajetória da própria ABQ, razão pela qual são enumerados a seguir:

Sociedade Brasileira de Química

- Alfredo Antônio de Andrade (número 772, p. 26-29);
- Álvaro de Bittencourt Carvalho (número 771, p. 12-13);
- Álvaro Alberto da Mota e Silva (número 760, p. 23-25);
- Daniel Henninger (número 772, p. 32-33);
- Joaquim Bertino de Moraes Carvalho (número 766, p. 19-21);
- José Carneiro Felippe (número 763, p. 37-39);
- José de Carvalho del Vecchio (número 768, p. 35-39);
- Mário Saraiva (número 763, p. 40-41);
- Oswaldo de Almeida Costa (número 771, p. 11);
- Virgílio Lucas (número 772, p. 36-37).

Associação Química do Brasil

- Antônio Furia (número 772, p. 30-31);
- Bernardo Geisel (número 763, p. 35-36);
- Carlos Eugênio Nabuco de Araújo Júnior (número 758, p. 17-19);
- Francisco João Humberto Maffei (número 772, p. 34-35);
- Jayme da Nóbrega Santa Rosa (número 760, p. 20-22);
- Leopoldo Américo Miguez de Mello (número 761, p. 29-33);
- Nilton Emílio Bührer (número 768, p. 30-34);
- Oscar Bergström Lourenço (número 770, p. 25-26).

Associação Brasileira de Química

- Franklin José Gross (número 769, p. 29-30);
- Geraldo Vicentini (número 766, p. 22-25);
- Heinrich Friedrich Hauptmann (número 765, p. 12-13);
- Heinrich Rheinboldt (número 760, p. 17-19);
- Juvenal Osório de Araújo Dória (número 769, p. 23);
- Otto Richard Gottlieb (número 764, p. 30-33);
- Peter Rudolf Seidl (número 767, p. 19-22).

Todos esses nomes têm um traço em comum: acreditar na entidade como um veículo para a difusão da química no país, trazendo melhor qualidade de vida à população; oferecendo uma melhor educação geral; gerando oportunidades de emprego; abrindo canais para a divulgação de pesquisas (periódicos e congressos); favorecendo o desenvolvimento da indústria química; colocando o nome do país em destaque no mundo.

A ABQ é a legítima herdeira e sucessora da primeira entidade de química de abrangência nacional – a Sociedade Brasileira de Química –, cujas realizações se uniram às da Associação Química do Brasil para demonstrar à classe química e às classes que contribuíram para o progresso da química no país antes do advento da regulamentação da profissão, a unidade e o reconhecimento de todos os esforços empreendidos ao longo do tempo.

Sem se prender a preceitos burocráticos, ela celebra seu primeiro centenário por meio de alguns nomes, impostos pela limitação do espaço disponível, mas que representam tudo o que se fez pela química desde 1922 no país, demonstrado pela adesão de milhares de sócios em toda a sua existência.

O segundo século da ABQ está apenas começando, e cada um de nós tem a oportunidade de deixar sua contribuição na linha do tempo desta Associação. Os desafios do tempo presente são diferentes daqueles de um século atrás. Porém, os princípios que norteiam a ABQ se mantêm inabaláveis, e cujas fontes se encontram nas entidades que lhe deram origem.

Adhemar Vieira

Adhemar Vieira, filho de Manoel Soares Vieira e Hornizinda Pimentel Vieira, nasceu no Rio de Janeiro em 2 de agosto de 1900. Graduou-se em química industrial pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro (turma de 1925). Foi laureado com um prêmio um viagem devido ao seu desempenho acadêmico.

Suas atividades profissionais sempre se relacionaram à indústria do açúcar e do álcool (etanol). Trabalhou na Companhia Usinas Nacionais, que produzia o famoso "Açúcar Pérola", na qualidade de chefe de laboratório. Mais tarde, foi subgerente, gerente e consultor técnico. Foi ainda "gerente industrial" da Cia. Usina do Outeiro (Campos dos Goytacazes). Publicou diversas matérias na Revista de Química Industrial e Brasil Açucareiro.

Adhemar filiou-se à Sociedade Brasileira de *Chimica*. Em 9 de novembro de 1938, foi eleito representante dos químicos industriais junto ao Conselho da Sociedade. A 12 de dezembro daquele ano, esse Conselho elegeu Adhemar como Presidente da 13ª Diretoria da Sociedade, cujo mandato, segundo o estatuto em vigor na época, era de um ano. Em sua gestão, foram realizadas quatro reuniões ordinárias, uma assembleia geral, uma do Conselho Diretor e doze reuniões de Diretoria.

O Brasil manteve contatos com a IUPAC, a Sociedade revisou seus estatutos, e ela manteve a subvenção recebida do Governo Federal (10 contos de réis ou 10:000$000); porém, o início da II Guerra Mundial (1º de setembro de 1939) afetou as atividades da Sociedade. O recenseamento acusava 220 sócios ao fim de seu mandato.

Também participou da fundação do Sindicato dos Químicos do Rio de Janeiro (1931), ocupando o cargo de Vice-Presidente no período 1937-1940. Representou esta entidade no III Congresso Sul-Americano de Química (Rio de Janeiro e São Paulo, 1937), e o Governo Federal, o Sindicato e a SBQ na 3ª reunião das Sessões Químicas Argentinas, em Buenos Aires (1938). Adhemar tinha bom trânsito no Sindicato. Em 1938, na qualidade de Presidente da SBQ, foi convidado para participar da "Ceia Anual dos Químicos", celebrada em dezembro.

É curioso assinalar que, enquanto Presidente da SBQ, Adhemar Vieira encabeçou a lista de adesões do Rio de Janeiro ao projeto de fundação da Associação Química do Brasil (AQB), apresentada na reunião de 14 de abril de 1939 em São Paulo. Não assumiu cargos nas diversas Diretorias da AQB.

Adhemar manteve-se como sócio da Associação Brasileira de Química após a fusão da SBQ com a AQB em 1951.

Bibliografia

⇒ *Ceia annual dos chimicos*. Gazeta de Notícias, Rio de Janeiro, 30 de dezembro de 1938, p. 10.

⇒ Índice Biográfico de Sócios da Associação Brasileira de Química, 3ª edição. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Química, 1957, p. 172C.

⇒ Índice Biográfico de Sócios da Associação Química do Brasil, 2ª edição. Rio de Janeiro: Associação Química do Brasil, 1943, p. 145.

⇒ *Sociedade Brasileira de Química*. Revista da Sociedade Brasileira de Química, 1938, v. VII, n. 4, p. 244-245.

⇒ *Sociedade Brasileira de Química*. Revista da Sociedade Brasileira de Química, 1939, v. VIII, n. 4, p. 214-217.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Francisco de Moura

Francisco Moura nasceu em Campinas, cidade do Estado de São Paulo, em 16 de abril de 1905. É filho de Américo Brasiliense Antunes de Moura e Lídia de Almeida Moura.

Realizou os primeiros estudos nas Escolas Alemãs em sua cidade natal, concluindo-os no Ginásio do Estado, na capital paulista. Em 1924, diplomou-se em química industrial pela Escola Politécnica de São Paulo, obtendo como prêmio de viagem à Europa concedido pelo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Aproveitou a oportunidade para aperfeiçoar sua formação em combustíveis e metalurgia. Ainda em 1924, ingressou na Companhia de Gás de São Paulo, onde foi representante dos operários na junta administrativa da Caixa de Aposentadorias e Pensões, alçando a condição de químico-chefe. Permaneceu até 1933.

Em 1925, participou da fundação da Sociedade de Química de São Paulo, cuja presidência ocupou de 1926 a 1927. Em abril de 1931, foi um dos fundadores do Sindicato dos Químicos de São Paulo, onde exerceu a função de tesoureiro. Sua participação nesta entidade mudou para sempre a trajetória dos químicos industriais no país.

Desde outubro de 1930 o Brasil estava sob o Governo Provisório de Getúlio Vargas. Após a Revolução Constitucionalista de 1932, em São Paulo, e intensa articulação e disputa política entre o Governo Federal e grupos como lideranças tenentistas, grupos oligárquicos, integralistas, nacionalistas e a burguesia industrial, em 3 de maio de 1933 eram realizadas eleições para a Assembleia Nacional Constituinte, cuja tarefa era dar ao país uma constituição que se adequasse aos novos tempos e conferisse maior poder de participação às camadas mais populares da sociedade. Esta era uma eleição especial: novos procedimentos haviam sido introduzidos pelo Código Eleitoral de 1932: o voto secreto, o voto feminino - pela primeira vez na história brasileira - e a Justiça Eleitoral, encarregada de organizar e supervisionar a eleição política. O código previa ainda a formação de uma bancada classista formada por representantes de funcionários públicos, empregados e empregadores, eleitos por delegados sindicais. 214 parlamentares foram eleitos. Nos dias 20 e 21 de julho, as entidades de classe indicaram os representantes (deputados) classistas (trabalhistas), num total de 40. Os trabalhos da Assembleia tiveram início em 15 de dezembro de 1933, e a nova Constituição promulgada em 16 de julho do ano seguinte.

Para a eleição dos representantes classistas, sindicatos e sociedades civis foram convidados a eleger delegados para compor o colégio eleitoral desses representantes. Na listagem publicada em 10 de junho constavam, dentre os organismos que já tinham elegido delegados, o Sindicato dos Químicos de São Paulo, que escolhera Francisco de Moura. Ele foi um dos 40 eleitos para compor a Assembleia Nacional Constituinte, tomando posse em novembro de 1933. Isso forçou sua mudança de São Paulo para o Rio de Janeiro. Graças às suas qualidades: simpático, sorridente, otimista (quase sempre fumando charuto), vasta cultura, hábil político e negociador, e amplo espírito de colaboração, tornou-se o líder dos deputados classistas por escolha de seus próprios pares em janeiro de 1934. Após a promulgação da nova Carta Magna, seu mandato foi prorrogado. Ainda em 1934, reelegeu-se deputado federal profissional, sempre representando os empregados na indústria. Permanecendo na Câmara, em maio de 1937 foi indicado para representar a bancada classista na convenção de

Os químicos industriais reunidos em torno de Francisco de Moura (assinalado com um x) no jantar em sua homenagem no Restaurante do Lido. 17 de setembro de 1934. Imagem de fotógrafo desconhecido, publicado na Revista de Química Industrial

lançamento da candidatura de José Américo de Almeida às eleições presidenciais previstas para o ano seguinte. Exerceu o mandato até 10 de novembro de 1937, quando, com o advento do Estado Novo, foram dissolvidos todos os órgãos legislativos do país.

A eleição de Francisco de Moura para a Assembleia Constituinte de 1933 tem estreita relação com o primeiro projeto de regulamentação da profissão de químico no Brasil. Quando Getúlio Vargas buscava o apoio dos deputados classistas para que aquela Assembleia o mantivesse como Presidente da República, Moura concordou em apoiá-lo, mas teve então a oportunidade única de solicitar... que fosse assinado o decreto que regulamentava o exercício da profissão de químico! Getúlio Vargas dedicava consideração especial à classe dos químicos por considerar a química área estratégia e de interesse nacional.

Após acertos e entendimentos entre Carlos Eugênio Nabuco de Araújo, Francisco de Moura e Getúlio Vargas, tudo se resolveu rapidamente. Em 12 de julho de 1934, Getúlio assinava o Decreto 24.693, que regulamentava o exercício da profissão de químico. No dia 16 de julho, a Assembleia Nacional Constituinte promulgava a segunda Constituição republicana... e Getúlio Vargas foi mantido no poder, recebendo 175 dos 252 votos dos deputados presentes à sessão de 17 de julho. Parte dos efeitos desse decreto foram anulados quando de sua regulamentação pelo Decreto 57, de fevereiro de 1935, permitindo que outros profissionais não químicos que exerciam atividades de químico até a promulgação do Decreto 24.693 continuassem a atuar na área.

Para testemunhar o reconhecimento dos químicos a Francisco de Moura, foi-lhe oferecido um jantar, que se realizou no Restaurante do Lido (Copacabana) a 17 de setembro de 1934. No discurso de agradecimento, Nabuco de Araújo reconheceu publicamente: *Estamos certos de que tal objetivo (o decreto da regulamentação da profissão de químico) não teria sido alcançado pela nossa classe se não houvesse a interferência de Francisco de Moura junto aos poderes competentes*.

Em meados dos anos 1930 ingressou na imprensa técnica como redator do *Boletim da Sociedade de Química de São Paulo*, e foi colaborador efetivo da *Revista Química de São Paulo.* Publicou artigos sobre assuntos técnicos em vários jornais do Rio de Janeiro e São Paulo, principalmente sobre combustíveis. Colabou muito estreitamente com a Revista Brasileira de Química (editada por Antônio Furia) e com a Revista de Química Industrial (editada por Jayme da Nóbrega Santa Rosa).

Com o fim das atividades parlamentares, Francisco de Moura voltou-se mais uma vez para a indústria, especialmente aquela ligada a combustíveis. Fez um estágio em refinação de petróleo na Argentina (1939-1940).

Atuou no Conselho Nacional de Petróleo (CNP) como técnico (1939-1942), como diretor técnico dos Laboratórios Polin, e mais tarde como gerente do Departamento Técnico da Shell-Brazil Ltd.

Francisco de Moura não descuidou de sua atividade em entidades científicas e de classe. Representou o CNP e o Sindicato dos Químicos do Rio de Janeiro na 3ª reunião das Sessiones Químicas Argentinas (1938); foi agraciado com o título de sócio honorário desse mesmo Sindicato. Seu ato mais relevante foi ser um dos fundadores da Associação Química do Brasil (AQB), em 14 de abril de 1939. Após o registro da nova entidade, Francisco de Moura foi o seu primeiro presidente. Atuou intensamente nos primeiros anos da AQB: membro da comissão de sócios, código de ética profissional e ensino de química; presidente da divisão científica de combustíveis e lubrificantes. Voltou a presidir a AQB no período 1945-1947. Nos bastidores da Associação, sua principal luta foi por uma nova regulamentação da profissão de químico no país, inclundo agora os técnicos

Capa do Boletim da Associação Química do Brasil, mostrando a Diretoria para o período 1945-1947. Além de Francisco de Moura, outro pioneiro abordado neste número, Taygoara Fleury de Amorim, figura como Secretário Geral

em química, em temos mais atuais do que o Decreto 24.693, de 1934.

As negociações para a fusão da AQB com a Sociedade Brasileira de Química foram entabuladas a partir de 1950 por meio de uma comissão de oito membros (quatro indicados por cada entidade). Dentre eles, estava Francisco de Moura. Após a aprovação do projeto, a comissão elegeu, em 12 de outubro de 1951, o primeiro presidente da Associação Brasileira de Química, organismo resultante da união das duas entidades. Esse presidente era Francisco de Moura. Ele permaneceu ativo na ABQ até meados dos anos 1960.

Francisco de Moura foi casado com Lurdes Lousada Caldas (?-1994). Faleceu em 25 de maio de 1970, aos 65 anos.

Bibliografia

→ *Annaes da Assembleia Nacional Constituinte*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1934, v. I.

→ *As representações de classe na Assembleia Nacional Constituinte*. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, ano XXXIII, n. 11816, 10 de junho de 1933, p. 7.

→ BRASIL, Cláudio Pacheco *Tratado das Constituições Brasileiras*, v. I a XIII. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1957 a 1965.

→ BUENO, Eduardo *Brasil, uma história*. São Paulo: Leya, 2012.

→ *Pela Assembleia Nacional Constituinte, o Sr. Getúlio Vargas foi eleito hontem presidente da República, por maioria absoluta*. O Paiz, Rio de Janeiro, ano XLVIII, n. 17030, 18 de julho de 1934, p. 1.

→ *Regulamentação da profissão de chimico*. Revista de Química Industrial, 1934, ano III, n. 30, p. 379-381.

→ SANTA ROSA, Jayme da Nóbrega *Desenvolvimento histórico da ação do químico no Brasil*. Revista de Química Industrial, 1978, ano 47, n. 559, p. 282-289.

→ SANTA ROSA, Jayme da Nóbrega *Regulamentação e estrutura da profissão de química - O movimento inicial realizado no Rio de Janeiro*. Revista de Química Industrial, 1981, ano 50, n. 593, p. 15-16.

→ *Syndicato dos Chimicos de São Paulo*. A Gazeta, São Paulo, ano XXVIII, n. 8260, 22 de julho de 1933, p. 6.

PIONEIROS DA QUÍMICA

José Custódio da Silva

São relativamente escassas as informações a seu respeito. Provavelmente, José Custódio da Silva nasceu em Juiz de Fora, Zona da Mata de Minas Gerais, em 21 de junho de 1896. É filho de Boaventura Custódio da Silva e Ermelinda Corrêa da Silva. Fez o curso ginasial e o ensino médio no Ginásio Santa Cruz.

Graduado em farmácia, veio para o Rio de Janeiro, onde foi contratado na qualidade de auxiliar químico do Instituto de Química do Jardim Botânico (1919), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Em agosto de 1921, após brilhante concurso, foi nomeado assistente desse mesmo Instituto, vindo trabalhar com seu Diretor, o médico Mário Saraiva (1885-1950).

Fez na Alemanha um curso de especialização em química dos coloides e físico-química, com os professores Leonor Michaelis (1875-1949) e Peter Rona (1871-1945) na Universidade de Berlim, o que lhe valeu sólida reputação como profundo conhecedor dessas áreas da química.

Compreendendo o magno papel das sociedades e das publicações científicas para a formação da incipiente mentalidade científica brasileira, teve parte destacada no 1º Congresso Brasileiro de Química, de que resultou a fundação da Sociedade Brasileira de *Chimica*.

Além desta Sociedade, José Custódio foi membro da Associação Brasileira de Farmacêuticos e da Sociedade Brasileira de Piscicultura e Oceanografia, onde proferiu a palestra "Óleo de fígado de tubarão" em 1925, de grande repercussão na época pelo rigor científico e qualidade dos dados e conclusões apresentados.

3ª Diretoria da Sociedade Brasileira de *Chimica* (1925-1926). Da esquerda para a direita, sentados: Mário Saraiva, José de Carvalho del Vecchio e José de Freitas Machado; de pé: José Custódio da Silva, Luiz Cardoso de Cerqueira e Octávio Alves Barroso

Considerado um profissional *cuja dedicação à ciência e à pesquisa não tinha limites*, atuou intensamente nas primeiras atividades da SBCh, na qualidade de 2º Secretário ou 1º Secretário das quatro primeiras diretorias (1923-1927), e ainda nas 7ª e 8ª Diretorias (1929-1931). Proferiu ainda, em diversas reuniões, *brilhantes biografias* de Faraday, de Victor

Meyer e Thomas Edison, com sua fala *amena e erudita*. Atuou junto ao Governo Provisório de Getúlio Vargas para que o Brasil se fizesse representar no II Congresso Sul-Americano de Química (Montevidéu, 1930).

Sua grande atuação na Sociedade, porém, foi a viabilização do primeiro periódico de química do país, a revista da Brasileira de *Chimica*, mais tarde Revista da Sociedade Brasileira de Química, reconhecido por seus pares como *uma realização integral de Custódio da Silva*. Dele partiu, no início de 1929, a iniciativa de levar avante a publicação do órgão oficial da Sociedade. Por ele foram levadas a cabo as *demarches* com a casa Lutz Ferrando e Cia. para o seu financiamento. Para ele convergiam todos os esforços exigidos para a manutenção da publicação nascente. Ocupando, em título, o lugar de Secretário, era na verdade o redator-chefe (editor), gerente e revisor, centralizando em sua pessoa todas as funções, para que não se perdesse na dispersão de esforços sem conexão o fruto de longos trabalhos.

Por ocasião do Primeiro Congresso de Óleos, Gorduras, Ceras e Resinas e seus Derivados (Rio de Janeiro, 1924), apresentou um longo estudo prévio sobre as sementes oleaginosas do Brasil, trabalho realizado no Instituto de Química, seu local de trabalho. Nesse Instituto, e pelo progresso da Sociedade de química a que pertencia, *sacrificou-se altruisticamente, descurando a produção cientifica individual com que se salientaria, com maior projeção, no campo da ciência*.

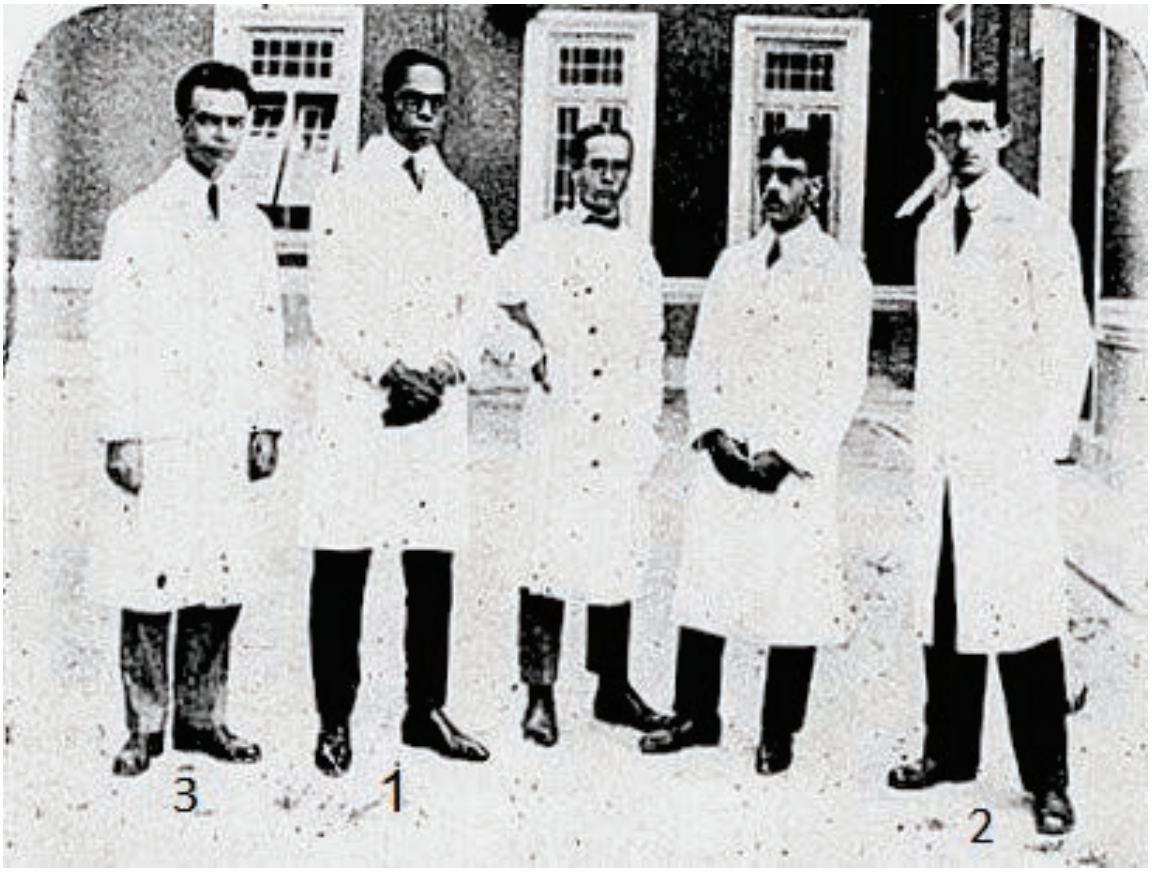


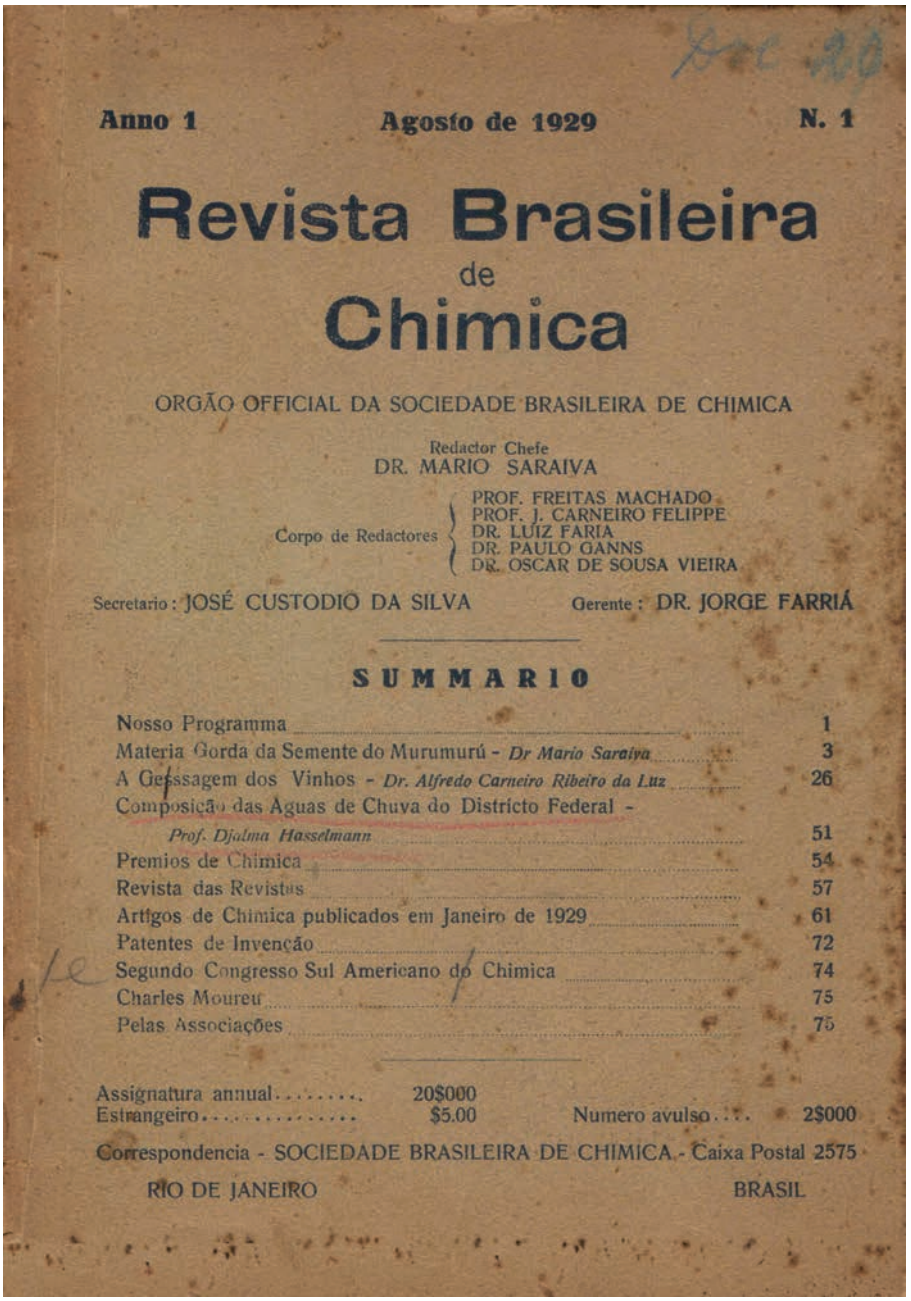
Foto tirada por ocasião da inauguração da nova sede do Laboratório Dias da Cruz (dirigido por Francisco de Menezes Dias da Cruz, 1853-1937) em janeiro de 1924 em Botafogo, bairro da zona sul do Rio de Janeiro. José Custódio da Silva (1) está acompanhado de Paulo Ganns (2), um dos sócios do laboratório e um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Chimica, e de Anníbal Cardoso Bittencourt (3), farmacêutico e professor da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária. Imagem de fotógrafo desconhecido, publicada na revista Vida Doméstica.

Outra demonstração de seu vigor pela ciência foi a transmissão de palestras sobre assuntos de química pelo rádio (1926, 1928 e 1929) pela Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, *muitas vezes cheias de humor e de ciência*, propagando as noções da química aplicada à vida quotidiana.

Infelizmente, vitimou-o, ainda em plena mocidade, a tuberculose, *facilitada talvez pelo depauperamento do organismo nas vigílias da ciência, entre as emanações do laboratório*.

E até os últimos dias, parava-lhe nos lábios aquele sorriso levemente amargo, para com a vida e com os homens. Faleceu em Belo Horizonte junto de sua família em 2 de janeiro de 1934, aos 37 anos. Solteiro, não deixou descendentes. Sua família deixou como legado à Sociedade Brasileira de Química sua rica biblioteca particular. Infelizmente, esse acervo e os demais que a Sociedade mantinha foram destruídos no incêndio do Edifício Parc Royal, em 9 de julho de 1943, onde a sede estava instalada.

Em um editorial ("Um Trabalhador") do periódico da Sociedade, Carlos Henrique Robertson Liberalli escreveu: *o legado da biblioteca à Sociedade de Química, por quem muito fez, deu a última demonstração do seu carinho a esta instituição. Nós não o esqueceremos jamais. E é justo que o seu nome fique para sempre gravado nesta publicação, nascida do seu esforço, como preito à memória de um trabalhador, que caiu, em pleno campo, antes da colheita, quando já começavam a amadurecer os frutos desejados*.



Anno 1 — Agosto de 1929 — N. 1

Revista Brasileira de Chimica

ORGÃO OFFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CHIMICA

Redactor Chefe
DR. MARIO SARAIVA

Corpo de Redactores: PROF. FREITAS MACHADO; PROF. J. CARNEIRO FELIPPE; DR. LUIZ FARIA; DR. PAULO GANNS; DR. OSCAR DE SOUSA VIEIRA

Secretario: JOSÉ CUSTODIO DA SILVA — Gerente: DR. JORGE FARRIÁ

SUMMARIO

Nosso Programma 1
Materia Gorda da Semente do Murumurú - *Dr Mario Saraiva* 3
A Gessagem dos Vinhos - *Dr. Alfredo Carneiro Ribeiro da Luz* 26
Composição das Aguas de Chuva do Districto Federal - *Prof. Djalma Hasselmann* 51
Premios de Chimica 54
Revista das Revistas 57
Artigos de Chimica publicados em Janeiro de 1929 61
Patentes de Invenção 72
Segundo Congresso Sul Americano de Chimica 74
Charles Moureu 75
Pelas Associações 75

Assignatura annual ..... 20$000
Estrangeiro $5.00
Numero avulso ..... 2$000
Correspondencia - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CHIMICA - Caixa Postal 2575
RIO DE JANEIRO — BRASIL

Capa do número 1 do volume I da Revista Brasileira de Chimica (agosto de 1929). José Custódio da Silva aparece como Secretário do periódico

Bibliografia

Décimo Regimento de Infantaria. O Pharol, Juiz de Fora, 23 de junho de 1922, p. 1.

Fallecimento em Minas. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 4 de janeiro de 1934, p. 7.

Laboratório Dias da Cruz. Vida Doméstica, Rio de Janeiro, n. 73, fevereiro de 1924, p. 74.

LIBERALLI, C. H. *Um trabalhador*. Revista da Sociedade Brasileira de Química, 1933, v. IV, n. 4, p. 289-290.

Relatório apresentado ao Presidente da República pelo Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Commercio, Ildefonso Simões Lopes. Rio de Janeiro: Papelaria e Typographia Villas-Boas & Cia., 1920, p. 118-120.

Sem chimica não há civilização, diz Otto Wite. Diário da Noite, Rio de Janeiro, 6 de setembro de 1930, p. 4.

Sociedade Brasileira de Piscicultura e Oceanographia. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 21 de março de 1925, p. 12.

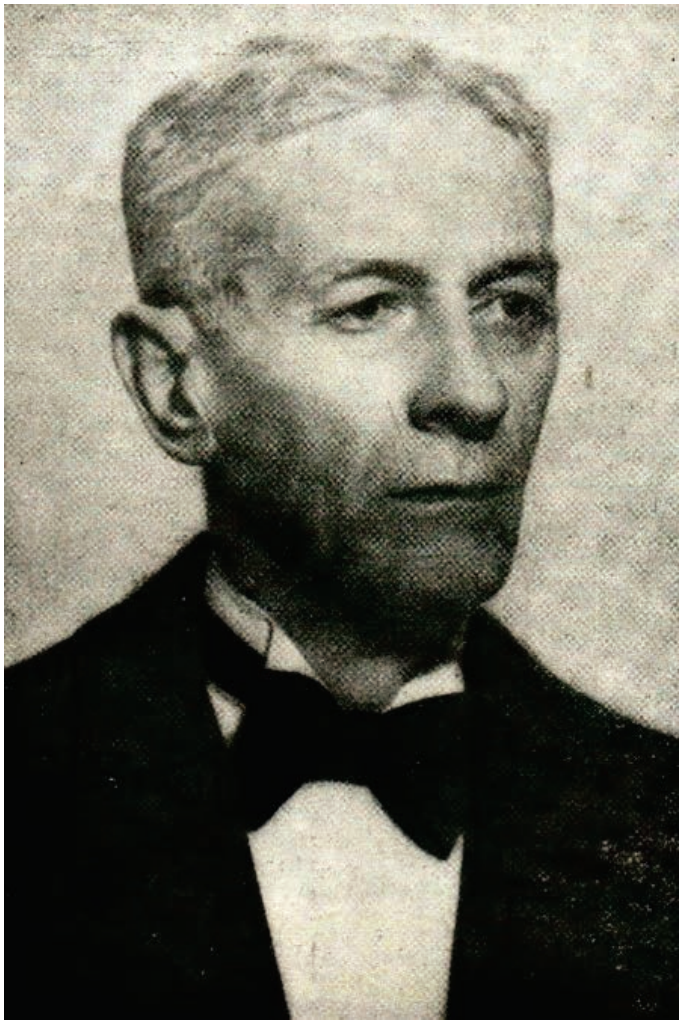
Tópicos & Notícias. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 14 de agosto de 1921, p. 2.

PIONEIROS DA QUÍMICA

José de Freitas Machado

Pelas suas múltiplas intervenções, parece justo nomear José de Freitas Machado como o grande personagem que transformou a realidade da química brasileira no século XX.

Nascido em Pão de Açúcar, Estado de Alagoas, em 27 de setembro de 1881, Freitas Machado formou-se em Farmácia pela Faculdade de Medicina da Bahia em 1903. Iniciou sua carreira profissional como químico no Laboratório Municipal de Análises do Distrito Federal (Rio de Janeiro), por concurso público, nomeado a 15 de outubro de 1908.



Homenageado pela Associação Química do Brasil por ocasião de sua aposentadoria como docente da Escola Nacional de Química, em 1946

Também por concurso público, e classificado em 1º lugar, Freitas Machado foi nomeado a 15 de maio de 1913 professor catedrático de química inorgânica e analítica da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, portanto, antes da criação do curso de química industrial naquele estabelecimento. O ingresso de Freitas Machado nessa Escola trouxe consequências extremamente benéficas para a química brasileira, pois ali encontrou apoio para levar adiante suas ideias. Por ocasião do 25º ano de fundação da Escola, em 1938, Freitas Machado foi lembrado como *o professor que soube honrar a Escola, ilustrando e dignificando a cátedra, com o exemplo vivo de seu invulgar amor ao ensino. Freitas Machado é o professor impecável no método e na ordem, cujas aulas magistrais têm o privilégio de desvendar os mistérios da química analítica. Sua preocupação é a objetividade do ensino, em que, a grande severidade não exclui, quando as circunstâncias permitem, que transpareça o fundo de bondade que tanto lhe orna a personalidade. De tudo isso decorre a projeção do seu nome. Sua atividade incessante no magistério e nos congressos de química é sobejamente conhecida. A ele deve o Brasil em grande parte, a realização dos cursos de química industrial e a fundação da Escola Nacional de Química*.

A admiração dos alunos por Freitas Machado também pode ser constatada pelo fato deste professor ter sido o paraninfo da turma de Agronomia de 1919 e professor homenageado da turma seguinte. Em novembro de 1922, os alunos da primeira turma do curso de química industrial da referida Escola ofereceram um almoço a Freitas Machado no restaurante do Leme, perto

do local onde ele morava (Copacabana, bairro vizinho), na qual também compareceram representantes do Ministério da Agricultura e membros da Congregação da Escola, num total de mais de 80 pessoas. Em nome dos alunos, José Telles Barbosa discursou, exaltando os méritos do ilustre professor, que ficou emocionado.

Sua importância para a química nacional é imensa. É o autor do manifesto "Façamos Químicos" (1917), conclamando a criação de cursos de formação de químicos de nível superior para tirar o país do atraso em relação aos países mais avançados nessa área, como evidenciado pela I Guerra Mundial. Em fins de 1919, propôs a criação de um curso de química industrial na Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, o qual foi concretizado em 1920, com o estabelecimento de nove cursos de química industrial no país (Belém, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Ouro Preto, São Paulo, Porto Alegre, Rio de Janeiro e Niterói). Em 1921, concebeu o Primeiro Congresso Brasileiro de Química. No ano seguinte, em viagem à Europa, colocou o Brasil em contato com a União Internacional de Química Pura e Aplicada, e foi o líder do projeto de fundação da Sociedade Brasileira de *Chimica* em pleno Congresso de Química (10 de novembro de 1922), da qual foi o primeiro presidente (1923-1924). Foi membro bastante ativo na Sociedade em seus primeiros 10 anos de existência. Foi editor da Revista Brasileira de *Chimica* (mais tarde, Revista da Sociedade Brasileira de Química), o primeiro periódico da área de abrangência nacional. Em 1932, começou a se dedicar a outro projeto – a criação de uma nova unidade de ensino de química industrial a partir do curso da Escola Superior de Agricultura, que seria extinto no ano seguinte. Surgia a Escola Nacional de Química, atual Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da qual foi seu primeiro diretor (1934-1935).

Sentindo o período difícil por que passava a Sociedade Brasileira de Química (a grafia *Chimica* passou à *Química* em 1931) naquela ocasião, Freitas Machado interveio para mudar o rumo dos acontecimentos. Propôs e participou decisivamente para o sucesso do Segundo Congresso Brasileiro de Química e do Terceiro Congresso Sul-Americano de Química (ambos realizados em 1937). A partir daí, voltou a ter uma atuação mais discreta, voltando-se para as atividades rotineiras na Escola Nacional de Química (ensino de química analítica), as quais cessaram em 15 abril de 1946, quando se aposentou. Nessa ocasião, recebeu homenagens da Sociedade Brasileira de Química, da Associação Química do Brasil e da Universidade do Brasil, além da própria Escola Nacional de Química. Além destas duas entidades, Freitas Machado foi sócio de diversas entidades congêneres no exterior.

O reconhecimento dos químicos industriais pelos esforços de Freitas Machado em prol da classe pode ser visto pelo discurso proferido por Carlos Eugênio Nabuco de Araújo Jr. (1904-1976), químico industrial formado pela Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (turma de 1923), ex-aluno de Freitas Machado, e presidente do Sindicato dos Químicos do Rio de Janeiro (fundado em 1931). Em outubro de 1936, perante o próprio Freitas Machado, ele assim discursou:

> *O Sindicato dos químicos do Rio de Janeiro recebe, neste momento, como sócio honorário o professor Freitas Machado. Desnecessário se torna apresentar aos presentes a figura do egrégio mestre. As minhas palavras representam, sem dúvida, muito pouco ante o conceito de que justamente goza Freitas Machado no meio científico. (...)*
>
> *Foste, indubitavelmente, um grande idealizador. A ti devemos, sem dúvida, o florescimento dos antigos cursos de química. Para o engrandecimento deles não poupaste esforços, nem mediste sacrifícios. Num meio hostil e indiferente conseguiste elevar o nome da nossa classe e conquistar para o químico a atenção e o respeito do nosso industrial.*
>
> *Nós que se conhecemos desde os primórdios da profissão, sabemos quão árdua foi a luta desenvolvida. Caminhos cheios de tropeços, dificuldades de toda ordem, indiferença e apatia, nada te demoveu. Em todas essas ocasiões encontraste em teus discípulos a boa vontade, até na cidade e a persistência para vencer os obstáculos*

surgidos. Não satisfeito em teres sido o animador tenaz do desenvolvimento dos primeiros cursos de química, procuraste com o carinho e a competência que simboliza a tua personalidade, tornar realidade esta extraordinária obra que é a Escola Nacional de Química. (...)

Hoje cumpro o dever de te receber no seio da associação de classe que deve a ti, Freitas Machado, o início de sua profissão. Faço-o não como uma mera obrigação estatutária, mas certo de que tu, Freitas Machado, te tornaste merecedor da homenagem que hoje tributam teus antigos alunos.

Tua presença entre nós servirá para dignificar ainda mais a profissão que deve a ti, principalmente, muitas das suas reivindicações. Tua permanência nesta casa nos servirá de estímulo para levar avante a defesa dos nossos ideais que desde esta ocasião poderão contar com mais um sincero e ardoroso defensor. (...) Desejamos que esta cerimônia reflita lealmente o sentimento e a admiração, que lavram nos corações dos químicos brasileiros, por aquele que sempre amou a nossa profissão.

Saudando-te, em nome da classe que represento, espero que tu, Freitas Machado, vejas nesta homenagem o testemunho do nosso perene reconhecimento

Em consonância com esse discurso, como forma de distinção, Freitas Machado foi admitido como sócio da Associação Química do Brasil (AQB); fundada em abril de 1939, congregava os profissionais da química (principalmente químicos industriais) atuantes no país. Ainda em vida, Freitas Machado foi laureado com uma medalha de ouro e um diploma de "Honra ao Mérito", patrocinados pela *Esso Standard do Brasil*, pela sua contribuição ao ensino da química no Brasil. A homenagem foi transmitida pela Rádio Nacional do Rio de Janeiro, em 28 de janeiro de 1953.

Em seus últimos anos de vida, Freitas Machado optou por ter uma vida calma e pacata, como na sua cidade natal. Solteiro, não deixou descendentes. Faleceu em 30 de abril de 1955, aos 73 anos.

O PROGRAMA DE RÁDIO "HONRA AO MÉRITO" HOMENAGEOU O PROFESSOR JOSÉ DE FREITAS MACHADO

Flagrante do coquetel oferecido pela Esso Standard do Brasil ao Prof. Freitas Machado, homenageado do programa "Honra ao Mérito". Na fotografia vêem-se alguns ex-alunos, entre os quais o químico industrial C. E. Nabuco de Araújo Jr., diretor da Esso.

grama homenageou o professor JOSÉ DE FREITAS MACHADO, figura de relêvo do ensino da química no Brasil, e um dos pioneiros dessa ciência em nosso país. Um dos mais nobres sonhos do professor Freitas Machado era uma escola especializada para o ensino da química, comprovadamente tão importante em tempos de paz como na guerra. Tal sonho êle conseguiu realizar ao ser criada a Escola Nacional de Química, para a qual foi logo nomeado Diretor.

Daí para diante, o professor Freitas Machado não mais parou em sua luta, dedicando-se de corpo e alma à Escola e ao ensino da Química, como um verdadeiro apaixonado, consciente do poder da ciência no mundo de hoje.

Bibliografia

AFONSO, Júlio Carlos. *A Entrada do Brasil na União Internacional de Química Pura e Aplicada*. Revista de Química Industrial, 2019, n. 765, p. 75-104.

Agrônomos e veterinários, formados pela Escola Superior de Agricultura, recebem o gráo no Ministério da Agricultura. O Imparcial, Rio de Janeiro, ano IX, n. 1353, 31 de dezembro de 1919, p. 1.

ARAÚJO Jr., Carlos Eugênio Nabuco de. *O Syndicato dos Chimicos do Rio de Janeiro recebe o Prof. Freitas Machado*. Revista de Química Industrial, 1936, n. 54, p. 370.

Concurso para professor da Escola Superior de Agricultura. O Imparcial, Rio de Janeiro, ano II, n. 156, 9 de maio de 1913, p. 4.

Echos e factos – reunião na Escola Superior de Agricultura. O Paiz, Rio de Janeiro, ano XXVIII, n. 10441, 9 de maio de 1913, p. 1.

Escola Nacional de Agronomia. O Campo, Rio de Janeiro, ano 9, n. 108, dezembro de 1938, p. 14-17.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária. Almanak Laemmert, Rio de Janeiro, 1924, 80º ano, v. I, p. 610.

Faleceu o Prof. Freitas Machado. Diário Carioca, Rio de Janeiro, ano XXVII, n. 8220, 1º de maio de 1955, p. 8.

"Honra ao Mérito" homenageia o Professor José de Freitas Machado. Diário da Noite, Rio de Janeiro, ano XXV, n. 5388, 1º de fevereiro de 1953, p. 19.

Honra ao Mérito – Prof. José de Freitas Machado. O Jornal, Rio de Janeiro, ano XXXIII, n. 10043, 1º de fevereiro de 1953, p. 42.

Noticiário – agrônomos da turma de 1920. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, ano LV, n. 19248, 23 de dezembro de 1955, p. 4.

Número especial em homenagem ao Professor Freitas Machado. Boletim da Associação Química do Brasil, 1946, v. VI, número especial, p. 81-102.

Prefeitura do Districto Federal – publicação diária dos atos oficiais. O Paiz, Rio de Janeiro, ano XXV, n. 8779, 16 de outubro de 1908, p. 4.

Vida social – almoços. O Paiz, Rio de Janeiro, ano XXXIX, n. 13905, 15 de novembro de 1922, p. 6.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Luiz Affonso de Faria

Filho do major José Augusto de Faria e de Glyceria Nunes de Faria, Luiz Affonso de Faria nasceu em Nazaré, Estado da Bahia, em 25 de agosto de 1883.

Formou-se pela Faculdade de Farmácia, anexa à Faculdade de Medicina da Bahia, em 1903. Veio para o Rio de Janeiro, então Capital Federal. A partir daí iniciava-se uma trajetória profissional brilhante.

Em 1904, ingressou, na qualidade de praticante, no Laboratório Nacional de Análises, passando em seguida à condição de químico auxiliar. Efetivado em 1910, permaneceu até 1917. Passou ao Instituto de Química do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Em 1932, foi nomeado químico-chefe do Laboratório Bromatológico do Departamento Nacional de Saúde Pública, onde ficou lotado até sua aposentadoria.

Luiz Affonso foi coautor de um dos primeiros trabalhos de cunho químico apresentados em um congresso no país. Em parceria com Mário Saraiva, então no Laboratório Municipal de Análises, apresentou o trabalho *Vinhos do Rio Grande do Sul. Características da composição química*, no IV Congresso Médico Latino-Americano, realizado no Rio de Janeiro em agosto de 1909. Esse trabalho e outros que se seguiram espelhavam uma preocupação de Luiz Affonso de Faria na época: as fraudes em alimentos.

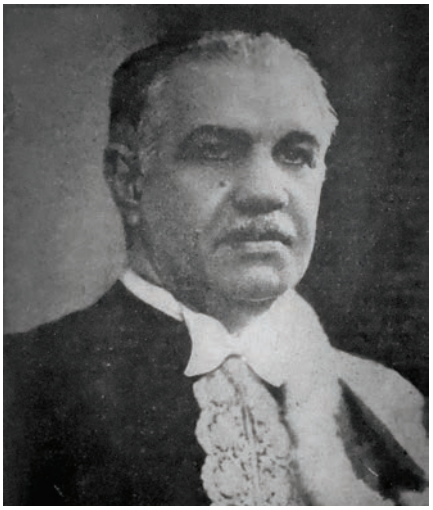
Em 1914, em conferência realizada com o médico legista Diógenes Sampaio (1885-1919) na Biblioteca Nacional, apresentou pela primeira vez no Brasil o ar atmosférico em estado líquido. Nesse mesmo ano, obteve permissão do Ministro da Fazenda para aperfeiçoar seus estudos na Europa; tornou-se em 1915 sócio efetivo da *American Chemical Society*.

De volta ao país, nesse mesmo ano, mediante apresentação de tese, foi nomeado livre docente da cadeira (disciplina) de química analítica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde veio a se diplomar médico em 1923. Sua inserção no magistério superior começara em 1913, quando foi designado preparador extranumerário da cadeira de química analítica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

Em 1917, foi nomeado professor catedrático de química inorgânica e industrial da Escola Superior do Comércio do Rio de Janeiro. No ano seguinte, recebeu um ofício do Governo de Venceslau Braz, agradecendo os relevantes serviços prestados durante a epidemia de gripe espanhola no Rio de Janeiro. Em 1920, no relatório do Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio, Idelfonso Simões Lopes, foi elogiado pela eficiência dado aos cursos de especialização para médicos.

Em novembro de 1922, embora não tenha apresentado trabalho, foi um congressista muito ativo no Primeiro Congresso Brasileiro de Química, sendo a participação mais relevante a criação da Sociedade Brasileira de *Chimica*, na qualidade de um de seus fundadores (10 de novembro).

A partir daí sua relação com a Sociedade sempre foi muito próxima. Luiz Affonso de Faria presidiu-a por dois mandatos (7ª e 8ª Diretorias, 1929 a 1931), atuando ainda no periódico da Sociedade em seus dois primeiros anos (1929-1930) como um de seus redatores. Em suas gestões, os químicos industriais se aproximaram bastante da Sociedade, associando-se a ela e apresentando



Homenagem prestada pela Sociedade Brasileira de Química (1945)

conferências de grande impacto na imprensa, no poder público e na sociedade em geral. Porém, esse esforço foi logo em seguida comprometido pelo não envolvimento da SBQ na questão da regulamentação da profissão de químico no Brasil. Representou o Brasil no centenário do químico francês Marcellin Berthelot em Paris (1927), e presidiu o Comité Executivo Brasileiro do II Congresso Sul-Americano de Química (1930), realizado em Montevidéu. Participou da 3ª edição desse congresso (Rio de Janeiro e São Paulo, 1937), apresentando trabalho e colaborando na sua organização. Em 1939, foi designado delegado junto à União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC). Doou sua biblioteca pessoal para a SBQ, mas este acervo e os demais foram totalmente destruídos no incêndio do Edifício Parc Royal, em 9 de julho de 1943, onde estava instalada a sede.

A 27 de setembro de 1945, no Salão Nobre da sede da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, reuniu-se em sessão solene a SBQ para testemunhar veneração e respeito a Luiz Affonso de Faria, elevado à condição de sócio benemérito, por ocasião de sua aposentadoria após 35 anos de serviço público. Discursos emocionados de vários de sócios foram finalizados com um discurso do próprio homenageado.

Após a fusão da SBQ com a Associação Química do Brasil (AQB) em 1951, resultando na Associação Brasileira de Química de hoje, Luiz Affonso de Faria se manteve como sócio ativo da ABQ até a sua morte.

O ilustre pioneiro foi ainda membro da *Societé de Chimie Biogique* de Paris, da Sociedade Brasileira de Pediatria, da Associação Brasileira de Farmacêuticos, secretário e tesoureiro da Sociedade Médico-Cirúrgica da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, chefe dos Serviços Clínicos da União Geral dos Funcionários Civis do Brasil e conselheiro da Sociedade Nacional de Agricultura. Na qualidade de médico, trabalhou no Hospital São João Batista da Lagoa e como chefe de serviço do Hospital São Zacarias, estimulando a montagem de laboratórios clínicos.

Em 1937, representou o Brasil no 4º Congresso Internacional de História das Ciências, realizado em Praga, capital da então Tchecoslováquia. Atuou ainda como sócio correspondente da Academia Internacional de História das Ciências e da Academia de Farmácia de Paris.

O magistério superior voltou à rotina profissional na década de 1930. Foi nomeado assistente interino da cadeira de química bromatológica e toxicológica da Faculdade de Farmácia da Universidade do Rio de Janeiro, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (1934). Dois anos depois, por ato do governador (interventor) do então Estado do Rio de Janeiro, foi nomeado professor catedrático de Química Bromatológica e Toxicológica da Faculdade de Farmácia e Odontologia do Estado do Rio, situado em Niterói, capital do Estado. Foi paraninfo da turma de 1956. *Quem o conheceu como professor e teve o privilégio de ouvir suas aulas há de guardar, sem dúvida, a indelével lembrança do mestre justo e sábio.* Ele prendia a atenção da assistência pelas qualidades de oratória de que era possuidor. Foi agraciado com o título de Professor Emérito.

A contribuição de Luís Affonso de Faria à ciência é notável, com cerca de 30 trabalhos, entre discursos, artigos de jornal, teses, etc. nas áreas de química, toxicologia, bromatologia, farmácia, medicina e história da ciência.

Luiz Affonso de Faria conquistou a admiração de quantos acompanharam sua vida profissional, reconhecido pelos seus pares – médicos, farmacêuticos e químicos – como um ícone da ciência brasileira no século XX, um nome de respeito no magistério e na pesquisa científica. Recebeu muitos títulos e honrarias em vida, incluindo diversas e importantes associações científicas do exterior.

Foi membro da Academia Nacional de Farmácia, da Academia Nacional de Medicina, da Academia Brasileira de História das Ciências e da Academia Brasileira de Ciências.

Em 1909, Luiz Affonso de Faria casou-se com a Professora Catedrática da Escola Nacional de Música da Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro), Celeste Jaguaribe de Matos Faria (1873-1938). Faleceu no Rio de Janeiro em 29 de julho de 1964, pouco antes de completar 81 anos.

Bibliografia

Faleceu o Prof. Luís de Faria. A Gazeta da Farmácia, Rio de Janeiro, n. 387, julho de 1964, p. 13.

Homenagem da Sociedade Brasileira de Química ao seu sócio benemérito Luiz Affonso de Faria. Revista da Sociedade Brasileira de Química, 1945, v. XIV, n. 3, p. 216-238.

O farmacêutico do mês. A Gazeta da Farmácia, Rio de Janeiro, n. 266, junho de 1954, p. 2.

Prof. Luiz A. de Faria. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, n. 21892, 16 de agosto de 1964, p. 18.

Roteiro Universitário. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, n. 20784, 25 de dezembro de 1960, p. 7.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Luiz Manoel Pinto de Queiroz

São poucas as informações a seu respeito. Nasceu em Campos dos Goytacazes, município do norte do Estado do Rio de Janeiro, em 1867. Estudou Farmácia em Ouro Preto e começou a vida profissional como prático de farmácia em Sorocaba, cidade do interior de São Paulo. Em 1894 iniciou seu primeiro negócio: a "Drogaria Americana", na Rua Libero Badaró, no centro de São Paulo. Com faro de empreendedor, chegou a ser o maior importador de fármacos do Brasil, abastecendo farmácias de manipulação em todo o país. Montou então a Queiroz Moura e Cia., empresa especializada em fabricar produtos farmacêuticos à base de extratos vegetais.

Luiz de Queiroz fez parte da comissão para a elaboração das bases definitivas da Escola de Farmácia e Odontologia de São Paulo em 1898 – atual Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, de onde seria professor por muitos anos da disciplina *química industrial com aplicação à farmácia*.

Ele participou de diversas entidades científicas: Associação Brasileira de Farmacêuticos (sócio honorário), Sociedade de Farmácia e Química de São Paulo e União Farmacêutica de São Paulo. Sua atividade não se limitou apenas à capital paulista. Esteve presente no Primeiro Congresso Brasileiro de Química, realizado no Rio de

Imagem histórica da Comissão Executiva do Segundo Congresso Nacional de Óleos, Gorduras, Ceras e Resinas, e Seus Derivados (São Paulo, 1927). Da esquerda para a direita, em pé: Antônio Furia e Joaquim Bertino de Moraes Carvalho; sentados: Luiz Manoel Pinto de Queiroz, Jacques d'Arié, Eugênio Lindemberg e Lourenço Granato. Imagem publicada nos Anais do evento

Janeiro em novembro de 1922. Tornou-se sócio da Sociedade Brasileira de *Chimica*, participando ativamente do Primeiro e do Segundo Congresso Nacional de Óleos, Gorduras, Ceras e Resinas e Seus Derivados (1924 e 1927, respectivamente), apresentando trabalhos e como membro das comissões organizadoras. Além destes eventos, presidiu o Segundo Congresso Brasileiro de Farmácia, ocorrido em São Paulo em 1928, com *grande serenidade e uma autoridade admirável*. Em 24 de novembro de 1921, foi admitido como membro da Academia Nacional de Medicina. Redigiu por muitos anos a "Revista de Física e Química de São Paulo".

Indubitavelmente, Luiz Manoel Pinto de Queiroz merece um lugar entre os Pioneiros da Química por uma razão singular: foi o primeiro verdadeiro empreendedor da indústria química no Brasil. Em 1894, ele fundou a *Sociedade de Produtos Químicos L. Queiroz*, que fabricava ácidos sulfúrico e clorídrico, sulfato de sódio, sulfato de cobre, calda bordalesa, adubo *Polysu* e outros produtos. Mais tarde passou a fabricar produtos farmacêuticos, lança-perfume para o carnaval e perfumes. Ainda em fins do século XIX Luiz de Queiroz fundou uma fábrica de pólvora em Sabaúna (arredores de São Paulo) e uma de dissulfeto de carbono em São Caetano. O foco era a produção de insumos de aplicação industrial ou de uso corrente, suprimindo importações e evitando a aquisição de produtos de baixa qualidade ou falsificados.

A Guerra á Saúva

No concurso instituido pelo Governo do Estado, os unicos dois productos, reconhecidos como os mais efficazes e praticos, foram:

FORMICIDA "JUPITER" ELEKEIROZ

E

"TAMANDUÁ"

(Sulfureto de carbono finissimo)

SOCIEDADE DE PRODUCTOS CHIMICOS

"L. QUEIROZ"

Caixa Postal, 255 — Rua S. Bento, 63 — São Paulo

Uma das inúmeras propagandas da Elekeiroz, veiculada em O Campo (Rio de Janeiro), ano I, n. 11, novembro de 1930, p. 9

Seu símbolo era a produção de ácido sulfúrico. Sua empresa evoluiu para Sociedade Anonyma Elekeiroz, e existe até hoje, quase 130 anos depois, com unidades em Camaçari (Bahia) e Várzea Paulista (São Paulo, fundada pelo próprio Luiz de Queiroz), produzindo insumos e intermediários químicos para fins industriais nas indústrias de construção civil, calçadista, vestuário, automotiva, alimentícia e química, entre outras, além do agronegócio.

A classe farmacêutica o reverencia pela implantação do cooperativismo farmacêutico, em São Paulo, que também tinha uma preocupação com a qualidade dos produtos naturais e sintéticos usados nas preparações farmacêuticas oferecidas ao público. A experiência com a epidemia de gripe espanhola (1918-1920), onde um sem-número de produtos falsificados e adulterados causou graves efeitos em consumidores, impactou muito a vida deste ilustre pioneiro.

São conhecias algumas patentes de autoria de Luiz de Queiroz: Processo de fabricação de café concentrado, denominado café concentrado Queiroz (1899); Aplicação da fibra da planta *Hibiscus tiliaceus* a fabricação de tecidos cordoaria, etc. (1903); Nova aplicação dos vegetais *Hibiscus tiliaceus*, *Aristida pollens*, *Gossypium*, *Musa paradisíaca textilis* e *Cecropia palmata* para obtenção de celulose, pasta de papel, filtros e tecidos (1905); Adubos aperfeiçoados Polysu (1908); Um aparelho aperfeiçoado para gerar gazes formicidas (1919). Luiz Manoel Pinto de Queiroz faleceu em São Paulo em 31 de março de 1933.

Bibliografia

- *https://site.abcfarma.org.br/dia-do-farmaceutico-profissionais-que-merecem-uma-placa/*. Acesso em julho de 2022.
- *Morre o precursor da indústria chimica no Brasil*. A Gazeta da Farmácia, Rio de Janeiro, n. 12, 1933, p. 1.
- *Associações Scientíficas – Academia Nacional de Medicina.* Brazil-Médico, Rio de Janeiro, vol. II, n. 21, dezembro de 1921, p. 324-325.
- *A Sociedade Anonyma Elekeiroz*. O Observatório Econômico e Financeiro, Rio de Janeiro, ano II, n. 17, junho de 1937, p. 90-93.
- *Academia Nacional de Medicina*. Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, n. 156, 4 de julho de 1933, p. 5.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Paulo Ganns

Nascido no Rio de Janeiro em 18 de novembro de 1897, era filho de Edmundo Nicolau Ganns (1863-1941) e Noemy Salles de Souza Ganns (?-1964). É bisneto do Barão de Mauá (Irineu Evangelista de Souza, 1813-1889). Estudou no Colégio Diocesano de São José. Ingressou na Escola Politécnica, aparentemente colando grau na turma de engenheiros industriais de 1919. Admitido como professor do curso de química industrial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, foi paraninfo da primeira turma de químicos industriais do país, que colou grau em 5 de janeiro de 1923, ao mesmo tempo em que se formava no próprio curso.

Naquela época, ganhou destaque na imprensa por seus trabalhos a respeito da cura da hanseníase (lepra) com extratos do óleo de chaulmoogra, e no tratamento da sífilis (uma doença venérea) com sais de bismuto.

Acreditava na química como um grande auxiliar da medicina para a cura de diversas enfermidades. Surgia a figura de Paulo Ganns como empreendedor industrial. Seu foco se voltou inicialmente à indústria farmacêutica. Atuou como diretor técnico dos Laboratórios Raul Leite, e também no Laboratório Dias da Cruz. Também se fez presente no Instituto de Química do Jardim Botânico como químico assistente contratado (1929-1930).

Paulo Ganns era amigo muito próximo de José de Freitas Machado, também professor da Escola Superior de Agricultura, acompanhando-o em muitas de suas iniciativas.

Participou das reuniões preparatórias do Primeiro Congresso Brasileiro de Química (janeiro a março de 1922); Freitas Machado confiou a Paulo Ganns a organização desse evento durante o período em que esteve na Europa, em viagem de aperfeiçoamento e outras missões pelo Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio (março a outubro).

Apresentou neste congresso pioneiro de química no país os trabalhos “A ação da luz sobre alguns compostos de bismuto“ e “Algumas ideias sobre os derivados do óleo de chaulmoogra”.

Foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira de *Chimica* (10 de novembro de 1922), e participou ativamente de suas atividades durante 10 anos, incluindo o Primeiro Congresso Nacional de Óleos, Gorduras e Resinas e Seus Derivados (Rio de Janeiro, 1924), e o corpo editorial do periódico da Sociedade, a então Revista Brasileira de *Chimica* (mais tarde, Revista da Sociedade Brasileira de Química).

Mais tarde, esteve presente no 2º Congresso Brasileiro de Química (1937) e nos III e IV Congressos Sul-Americanos de Química (respectivamente, no Rio de Janeiro e São Paulo, em 1937, e em Santiago do Chile, em 1948).

Viajou à Europa em 1936, especialmente para conhecer os processos de fabricação do vidro neutro, do qual ele foi o introdutor no país. Começava a segunda fase de seu envolvimento com a indústria.

Em 1937, cofundou as Indústrias Reunidas Mauá, com a finalidade de fabricar peças de vidro e artefatos de porcelana, dentre outros produtos. Exerceu o cargo de diretor técnico por mais de 20 anos. Paulo Ganns se filiou à Associação Química do Brasil (1942); com a fusão desta entidade com a Sociedade Brasileira de Química em 1951, resultando na Associação Brasileira de Química que conhecemos, Paulo Ganns permaneceu como sócio.

Foto da primeira turma de formandos de química industrial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (e do país), que colou grau em 5 de janeiro de 1923. Paulo Ganns, paraninfo, é o sexto da esquerda para a direita, ao lado de Ida de Oliveira Carvalho (1900-1924), a primeira química industrial formada no Brasil. Imagem de fotógrafo desconhecido, publicado na Revista Fon Fon

Seu gosto pela química pode ser notado pelo fato de, aos 75 anos, ter desenvolvido, após inúmeras tentativas, um giz antialérgico que não fazia pó nem se quebrava com facilidade.

Paulo Ganns casou-se com Olinda Soares (1896-1983) em 1922. Desta união nasceram Ernesto (1923-1991), Fernando e Dulce Ganns.

Paulo faleceu em Niterói, em 1988, aos 91 anos.

Bibliografia

⇒ *Instrucção Pública – Escola Polytechnica do Rio de Janeiro*. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, ano XXX, n. 86, 27 de março de 1920, p. 9.

⇒ *Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária – curso de chimica industrial*. Almanak Laemmert para 1922-1923, Rio de Janeiro, 1922, 78º e 79º anos, 1º volume – Districto Federal, p. 604.

⇒ *A cura da lepra por um preparado brasileiro*. O Imparcial, Rio de Janeiro, ano IX, n. 1264, 30 de maio de 1921, p. 1.

⇒ *Índice Biográfico de Sócios da Associação Química do Brasil*, 2ª edição. Rio de Janeiro: Associação Química do Brasil, 1943, p. 53.

⇒ HORTA, Paulo de Figueiredo Parreiras; GANNS, Paulo. *Um novo sal de bismutho novo espirillicida – sua acção na syphilis e em outras afecções cutâneas*. Brasil-Médico, Rio de Janeiro, ano XXXVI, v. I, n. 7, 18 de fevereiro de 1922, p. 81-83.

⇒ *Laboratório Dias da Cruz*. Vida Doméstica, Rio de Janeiro, ano, IV, n. 73, fevereiro de 1924, p. 74.

⇒ *Instituto de Química*. Almanak Laemmeret para 1929, Rio de Janeiro, 1929, 85º ano, 1º volume – Districto Federal, p. 380.

⇒ *Viajantes – Dr. Paulo Ganns*. Diário de Notícias, Rio de Janeiro, ano VII, n. 3024, 27 de outubro de 1936, 2ª seção, p. 9.

⇒ *Directoria do commercio – contratos*. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, ano XXXVI, n. 12974, 26 de fevereiro de 1937, p. 12.

⇒ *Índice Biográfico de Sócios da Associação Brasileira de Química*, 3ª edição. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Química, 1957, p. 65.

⇒ Giz *antialérgico*. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, ano LXXXIII, n. 167, 22 de setembro de 1973, 1º caderno, p. 10.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Paulo José Duarte

Filho de Norberto José Duarte e Maria Umbelina Duarte, Paulo José Duarte nasceu em Cortês, Estado de Pernambuco, em 12 de abril de 1914. Sua família procedia de Patos, na Paraíba, onde seu avô possuía fazendas de plantio e criação, e de onde emigrou para Recife, por ocasião da violenta seca de 1877. Seu pai, mecânico de locomotivas, trabalhou na *Great Western Railways* e depois, também como mecânico, na Usina de Açúcar Pedrosa, da família do Governador (na época, Presidente) de Pernambuco Carlos de Lima Cavalcanti (1892-1967). Completou o curso primário (1º grau) no Instituto Carneiro Leão, e o secundário (2º grau) no Ginásio Pernambucano.

Diplomou-se com 22 anos como Químico Industrial pela Escola de Engenharia de Pernambuco, que veio mais tarde a dar origem ao Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Sua vida foi dedicada ao ensino e à pesquisa. Em 1939, dois anos após sua formatura, iniciou a carreira do magistério como professor assistente de química analítica quantitativa da Escola de Engenharia de Pernambuco e professor interino da mesma disciplina no Curso de Química de Pernambuco.

Três anos depois já era Professor Catedrático Interino da mesma disciplina, bem como professor de Química Inorgânica, Química Orgânica e Geoquímica. Mediante concurso público, foi admitido como auxiliar técnico do Instituto de Pesquisas de Pernambuco.

Em 1964, tornou-se Doutor em Ciências Físicas e Matemática, e posteriormente adicionou o grau de Engenheiro Químico à sua formação.

Foi autor de 56 trabalhos científicos e duas patentes. Ao longo de 42 anos, não cessou em ampliar seus conhecimentos e de se dedicar ao desenvolvimento dos cursos de Química Industrial e Engenharia Química da UFPE.

Recebeu, em 1988, o título de Professor Emérito da Universidade.

Paulo Duarte foi o fundador e o primeiro Diretor da Escola de Geologia da UFPE, em 1957, e ainda consultor da Fosforita Olinda S. A., pois foi o responsável pela descoberta da jazida de fosfato que deu lugar à Usina de Beneficiamento desse importante recurso mineral.

Na área industrial, foi ainda chefe da seção de análises do Laboratório Central da "Fábrica de Conservas Peixe", atuou no Instituto de Bioquímica e Medicina Experimental, na Fábrica de Sabões, Óleos e Glicerina Lubosa S.A., e como consultor da Usina Frei Caneca, entre outras.

A sua profunda dedicação a todas as profissões relacionadas a Química, levou-o a estar presente em quase todos os eventos que marcam a evolução da Química em seu Estado.

Foi um dos fundadores da Regional Pernambuco da Associação Química do Brasil (AQB), em janeiro de 1941. Foi secretário-tesoureiro da Regional em 1942, e posteriormente seu Presidente (1945-1946), sempre contribuindo fortemente com um espírito de entusiasmo singular em prol da classe. Ajudou na organização do 1º Congresso Brasileiro de Química no Nordeste (Recife, 1949) e foi presença em muitos eventos de química de seu tempo pelo país.

Permaneceu como sócio ativo da Associação Brasileira de Química após a fusão da AQB com a Sociedade Brasileira de Química.

Foi um dos fundadores do Grupo Pernambucano de História e Filosofia da Química.

Além da ABQ, Paulo pertenceu a outras oito associações científicas. Costumava representar e discursar em nome da UFPE, promovendo junto aos participantes o desenvolvimento da Educação, da Ciência e Tecnologia, sejam eles perante estudantes ou profissionais.

Prof. Paulo José Duarte, foi casado com Nise Silva Duarte por mais de 50 anos, e tiveram 12 filhos. A família presenciou e apoiou este seu enorme entusiasmo pela vida acadêmica, bem como sua dedicação ao trabalho. Prof. Paulo Duarte morreu em 25 de outubro de 1995 no Recife, aos 81 anos.

Foi homenageado pela ABQ por ocasião do XXXI CBQ (Recife, outubro de 1991), ocasião em que sua Regional Pernambuco celebrava seu cinquentenário.

Em comemoração à Semana Estadual e Nacional de Ciência e Tecnologia de 2016, a Assembleia Legislativa promoveu em 21 de outubro daquele ano um Grande Expediente Especial para homenagear os pernambucanos que mais contribuíram com o progresso científico.

Eles foram lembrados pelo memorial Notáveis Cientistas Pernambucanos, criado pela Lei Estadual 13.176/2006, para distinguir personalidades já falecidas que colaboraram para a expansão do conhecimento no Estado. Paulo José Duarte foi lembrado, ao lado de Sebastião Simões (1927-1991), químico, e Ariano Suassuna (1927-2014), escritor.

Espaço Ciência - Museu Interativo de Ciências do Estado de Pernambuco

Bibliografia

⇒ Cobra, Rubem Q. – *Paulo José Duarte*. Site www.cobra.pages.nom.br, Brasília, 2005.

⇒ *Circular da ABQ-PE*. Revista de Química Industrial, ano 56, n. 662, 1987, p. 6-7.

⇒ DUARTE, Paulo José *A Associação Brasileira de Química em Pernambuco.* Revista de Química Industrial, ano 59, n. 685, 1991, p. 12.

⇒ Índice Biográfico de Sócios da Associação Brasileira de Química, 3ª edição. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Química, 1957, p. 50-51.

⇒ Índice Biográfico de Sócios da Associação Química do Brasil, 2ª edição. Rio de Janeiro: Associação Química do Brasil, 1943, p. 40.

⇒ *http://www.espacociencia.pe.gov.br/?p=10711*. Acesso em agosto de 2022.

⇒ *https://www.alepe.pe.gov.br/2016/10/20/cientistas-pernambucanos-sao-homenageados-em-grande-expediente-especial/*. Acesso em agosto de 2022.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Taygoara Fleury de Amorim

Filho de Geraldo Mateus Barbosa de Amorim e Eugênia Fleury de Amorim, Taygoara Fleury de Amorim nasceu em Manaus, capital do Estado do Amazonas, em 14 de agosto de 1904. Graduou-se em química industrial pela Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (turma de 1924). Viajou à Europa para aperfeiçoamento, como prêmio por seu desempenho acadêmico.

Trabalhou na Cia. Fabril de Cubatão, Estado de São Paulo (fábrica de papel, 1925-1926). Mediante concurso, ingressou em 1927 como assistente no Instituto de Química do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Oito anos depois, passava à classe de químico agrícola. Em paralelo, mediante concurso, ingressou no magistério, como professor de química da Prefeitura do Distrito Federal (Rio de Janeiro). Lecionou física e química em escolas técnicas de ensino médio da então Universidade do Distrito Federal.

Sua atuação no Instituto de Química lhe rendeu reconhecimento de seus pares por sua capacidade de trabalho. Ali, construiu uma história profissional de sucesso. Foi agraciado com a Bolsa Roosevelt, concedida pelo Instituto de Educação Internacional de Nova Iorque (1942), o que lhe rendeu uma viagem aos Estados Unidos, aperfeiçoando seus conhecimentos de química alimentar (1943-1944), equipando em seguida o Instituto de Química com laboratórios adequados a pesquisas na área. Foi chefe da Seção de Química Alimentar (1945-1946). Em 14 de julho de 1946, foi nomeado Diretor do referido Instituto, cargo que ocupou por 10 anos. Representou-o nas Primeiras Jornadas Bromatológicas (1945). Em sua gestão, houve um significativo crescimento das pesquisas nas áreas de química vegetal e de solos. Representando o Ministério da Agricultura, fez parte da Missão ABBINK (1948), junto à Comissão Interamericana para estudos dos problemas econômicos do país. Publicou vários trabalhos na Revista de Química Industrial, e ainda trabalhos científicos acerca do óleo de pau marfim (memórias do Instituto de Química), óleo de andiroba e óleo de açaí (ambos publicados nos Anais do III Congresso Sul-Americano de Química).

Taygoara foi um dos primeiros químicos industriais a se filiar à Sociedade Brasileira de *Chimica*. Mesmo com a frustração de seus pares com a postura da Sociedade frente ao pleito de regulamentação da profissão de químico, nunca deixou de participar de suas atividades, com destaque para o III Congresso Sul-Americano de Química (Rio de Janeiro e São Paulo, 1937 – secretário geral da comissão executiva), o 2º Congresso Brasileiro de Química (Rio de Janeiro, 1937 – membro de honra) e o IV Congresso Sul-Americano (Santiago do Chile, 1948 – membro da delegação brasileira). Porém, ele ampliou sua relação com outras entidades, participando da fundação do Sindicato dos Químicos do Rio de Janeiro (1931), sendo presidente por um mandato (1933-1934), e da fundação da Associação Química do Brasil (AQB) em 1939 Nesta última entidade, presidiu a Regional do Distrito Federal (1941) e foi Secretário Geral (1945-1947). Foi ainda membro da comissão de publicações e Conselheiro Geral. Taygoara foi ainda membro da *Société de Chimie Biologique* da França e da *Société de Chimie* da Suíça. Seu irmão, Tibiriçá Fleury de Amorim (1913-1984), também foi diplomado em química industrial (pela Escola Nacional de Química em 1939), e atuou na AQB, muitas vezes em parceria com Taygoara.

Taygoara Fleury de Amorim faleceu no Rio de Janeiro em meados da década de 1970.

Bibliografia

FARIA, Lina Rodrigues de *Uma ilha de competência: a história do Instituto de Química Agrícola na memória de seus cientistas*. História, Ciências, Saúde, 1997, v. IV, n. 1, p. 51-74.

O novo Diretor do Instituto de Química Agrícola. Revista da Sociedade Brasileira de Química, 1946, v. XV, n. 3-4, p. 161.

Índice Biográfico de Sócios da Associação Brasileira de Química, 3ª edição. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Química, 1957, p. 7-8.

Índice Biográfico de Sócios da Associação Química do Brasil, 2ª edição. Rio de Janeiro: Associação Química do Brasil, 1943, p. 5.

PIONEIROS DA QUÍMICA

Teodureto* de Arruda Souto

Filho de Theodureto Henrique de Faria Souto e Valentina de Arruda Souto, Teodureto de Arruda Souto nasceu na cidade de São Paulo em 28 de junho de 1901. Sua formação escolar (1º e 2º graus) foi nos Ginásios Anglo-Brasileiro e São Paulo, na capital paulista, e na *École des Roches*, na França.

Graduou-se em química pela Escola Politécnica de São Paulo em 1924. Logo depois, foi preparador-aluno nesse mesmo local da disciplina de físico-química. Nessa fase de sua vida profissional, foi professor de matemática, física e química dos Ginásios Franco-Brasileiro, de São Bento e Anglo-Latino, conceituados estabelecimentos de ensino da capital paulista.

Em 1928, foi classificado em 1º lugar em um concurso para o cargo de chefe de laboratório numa das seções técnicas da Prefeitura de São Paulo.

Nesse mesmo ano, foi admitido como técnico da Elekeiroz, saindo da empresa em 1935 quando era secretário técnico da Diretoria e técnico-chefe das unidades fabris. Foi trabalhar na Votorantin S.A., na área de fabricação de cimento do mesmo nome. Nesse período, ocupou o cargo de preparador interino da disciplina de química geral e inorgânica da Escola Politécnica de São -Paulo.

Em 1935, voltou a atuar mais fortemente na área de ensino superior. Até 1937, foi adjunto de química geral e inorgânica da Escola Politécnica de São Paulo. Nos anos seguintes, foi ainda catedrático interino de química analítica e catedrático interino de química geral e inorgânica e de química tecnológica geral. Em 1943, mediante concurso de provas e títulos, foi aprovado e nomeado catedrático efeito desta última disciplina.

Em paralelo à sua atuação docente na já Universidade de São Paulo, Teodureto foi membro do Conselho Técnico Administrativo da Escola Politécnica, Diretor da Associação dos Professores Universitários de São Paulo, e redator da "Revista Bibliográfica" da Universidade. Outras atividades docentes foram: professor do curso complementar do Ginásio São Bento, professor honorário do Liceu Franco-Brasileiro, e professor de física da Faculdade Livre de Ciências de São Bento.

Teodureto foi peça-chave na fundação da Associação Química do Brasil (AQB); esteve presente na reunião de 14 de abril de 1939, sua assinatura estava entre as 14 do documento de fundação.

Conseguiu a adesão de muitos profissionais do Estado de São Paulo. Empossado como o primeiro Vice-Presidente da AQB (1941-1942), assumiu a Presidência na segunda Diretoria (1943-1944), e foi ainda diretor da Divisão Científica e Tecnológica.

Esteve presente nos Congressos Brasileiros de Química organizados pela AQB nos anos 1940, com destaque para as duas edições em São Paulo (1941 e 1945). Participou como membro-eleitor do Sindicato dos Químicos de São Paulo, e presidiu o Instituto Paulista de Química.

Sua vida acadêmica mudou em 1948, com a criação da Escola de Engenharia da USP, campus São Carlos. Teodureto foi o seu fundador e o primeiro Diretor. Foi homenageado e paraninfo de diversas turmas.

---

* Também são encontradas as grafias Theodureto e Teodoreto.

Em 1964, Teodureto se envolveu em uma polêmica. O então reitor da USP, Luiz Antônio da Gama e Silva (1913-1979), nomeou uma comissão de três professores catedráticos – Moacyr Amaral dos Santos, Jerônimo Geraldo Campos Freire e Teodureto de Arruda Souto – para apurar a presença de elementos subversivos na Universidade. 52 nomes foram indicados, entre alunos e professores. O próprio SNI reconheceu que apenas um desses nomes merecia ser investigado. Quando Gama e Silva assumiu o Ministério da Justiça em 1969, ele, por meio do AI-5, aposentou compulsoriamente (expurgou) 33 deles. Um dos atingidos era Fernando Henrique Cardoso (1931-), mais tarde Presidente do Brasil por dois mandatos (1994-2002).

Teodureto de Arruda Souto foi casado com Ruth Bloem Souto (1904-1975). Desta união nasceram as filhas Evelina e Carmen. O casal voltou a morar em São Paulo em 1974; Teodureto faleceu nessa cidade em meados da década de 1970.

ASSOCIAÇÃO QUÍMICA DO BRASIL

Ano II Junho de 1943 N.° 6

BOLETIM

REGISTRADO NO D. I. P. SOB O N.º 10.643

R SENADOR DANTAS, 19
1.º andar, salas 105 - 109

Diretoria da Associação

1943 - 1944

Eleita na Reunião do Conselho realizada em Janeiro de 1943

Teodoreto Arruda Souto
Presidente

Francisco de Moura
Vice-Presidente

Francisco J. Maffei
Tesoureiro

C. E. Nabuco de Araujo Jr.
Secretário

Página do Boletim da Associação Química do Brasil (AQB), indicando a Diretoria para o período 1943-1944. Teodureto de Arruda Souto é o Presidente

Bibliografia

► *Os crimes do golpe de 1964 (III)*. Tribuna da Imprensa, Rio de Janeiro, 3 de abril de 1979, p. 10.

► *Correio Escolar*. Correio Paulistano, São Paulo, 3 de abril de 1959, p. 4 (2º caderno).

► Índice Biográfico de Sócios da Associação Brasileira de Química, 3ª edição. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Química, 1957, p. 159-160.

► Índice Biográfico de Sócios da Associação Química do Brasil, 2ª edição. Rio de Janeiro: Associação Química do Brasil, 1943, p. 128-129.