

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

CLAUDILEUZA OLIVEIRA DA CONCEIÇÃO

**A ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE: O PROCESSO DE
FORMAÇÃO DE UM CAMPO PROFISSIONAL
(1948-1967)**

**São Cristóvão/SE
2010**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**A ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE: O PROCESSO DE
FORMAÇÃO DE UM CAMPO PROFISSIONAL
(1948-1967)**

CLAUDILEUZA OLIVEIRA DA CONCEIÇÃO

**SÃO CRISTÓVÃO - SE
Junho de 2010**

Dissertação de Mestrado

Claudileuza Oliveira da Conceição

**A ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE: O PROCESSO DE
FORMAÇÃO DE UM CAMPO PROFISSIONAL
(1948-1967)**

**Dissertação apresentada ao Núcleo de
Pós-Graduação em Educação da
Universidade Federal de Sergipe,
como requisito parcial para obtenção
do Título de Mestre em Educação.**

**Orientador: Prof. Dr. Jorge Carvalho
do Nascimento**

História, Sociedade e Pensamento Educacional

**São Cristóvão - SE
Junho de 2010**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

C744e Conceição, Claudileuza Oliveira da
A Escola de Química de Sergipe : o processo de formação de um campo profissional (1948-1967) / Claudileuza Oliveira da Conceição. – São Cristóvão, 2010.
154f. : il.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Núcleo de Pós-Graduação em Educação, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe, 2010.

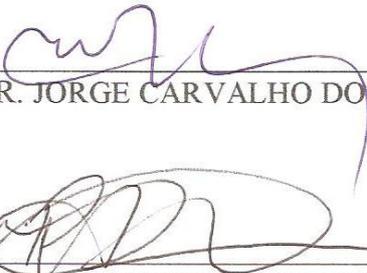
Orientador: Prof. Dr. Jorge Carvalho do Nascimento.

1. Ensino superior. 2. Escolas de Química - Sergipe. 3. Instituto de Química Industrial (SE). 4. Escola de Química de Sergipe. I. Título.

CDU 378.6:54(813.7)

“A ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE: O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE
UM CAMPO PROFISSIONAL (1948-1967)”

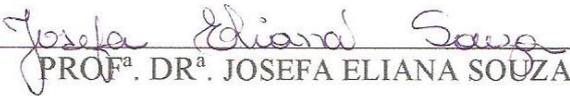
APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
16 DE JUNHO DE 2010



PROF. DR. JORGE CARVALHO DO NASCIMENTO



PROF.ª. DR.ª. RAYLANE ANDREZZA DIAS NAVARRO BARRETO



PROF.ª. DR.ª. JOSEFA ELIANA SOUZA

Suplente

“O homem que não é posto à prova não se instrui”.

(Johann Wolfgang Goethe)

AGRADECIMENTOS

No início da minha vida acadêmica deparei-me com aquela singela dúvida que inquietava Alice no País das Maravilhas, ao indagar o Gato de Cheshire acerca do caminho que deveria tomar. Eu não tinha clareza do lugar ao qual almejava chegar, então, a resposta do Gatinho de Cheshire à Alice, caía-me como uma carapuça, ou seja, o caminho que se toma depende do lugar aonde se quer chegar, caso não se saiba a direção, qualquer caminho é válido e se caminhar bastante, certamente chegaremos a algum lugar. De fato, sentia-me perdida até encontrar o caminho da História da Educação. Por isso, faço aqui meu agradecimento a todos aqueles que me ajudaram e me impulsionaram a percorrer no campo da pesquisa histórica.

Ao professor Dr. Jorge Carvalho, meu Gato de Cheshire transfigurado em estrela guia, da viagem a qual me aventurei. Grata pela preciosa colaboração a minha formação acadêmica, pela atenção e carinho em todos os momentos de dúvidas e insegurança.

Aos meus pais, pelo amor incondicional. Agradeço pela paciência e carinho demonstrado em todas as etapas da minha vida. A presença simbólica de vocês me fortalece a cada dia, pois estar junto nem sempre é físico.

Ao Mateus, *petit ami*, pelo amor e carinho. Adorei conhecê-lo mediante as circunstâncias que me levaram ao evento da Bienal da UNE em Salvador, pois você ficou muito gracioso de auxiliar de pesquisadora.

Aos meus irmãos. Em especial a minha irmã Claudice, pelo apoio nas resoluções das minhas pendências deixadas em Lagarto.

Ao meu sobrinho Maíke, por aguentar a tia nos momentos de cólera advindos dos simplórios defeitos apresentados no computador.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação e, em especial, a professora Anamaria que, com competência e atenção, sempre auxiliava com sugestões e incentivo.

À professora Eva Maria, pelas sugestões a pesquisa e por ter concedido e indicado alguns trabalhos que tratavam da temática Química.

Aos funcionários da secretaria do NPGED nas pessoas de Geovânia e Edson, pelo auxílio e atenção na resolução das pendências burocráticas recorrentes e inusitadas na vida do aluno de Mestrado.

Aos queridos amigos que fiz quando trabalhei no projeto do Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe – CMCTS, e que se tornaram muito especiais, como: Joselúzia de Azevedo, Cleber Santana, Marina Malta e Laedna Nunes.

A todos os entrevistados pela colaboração e esclarecimentos a pesquisa. Agradeço com muita afeição ao seu Anderson Vieira Barreto pela generosa atenção.

Aos funcionários do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe – ITPS, Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe e demais funcionários das instituições, nas quais estive pesquisando.

A todas as colegas de residência, cuja convivência é um aprendizado diário. São tantas que cito apenas as mais recentes, Ana Iara, Maria Edjane, Gisele, Denise e Alessany.

A todos os novos colegas que fiz durante o Mestrado, difícil recordar de todos os nomes entre tantos sem esquecer alguns, contudo, me arrisco a mencionar os que vêm à memória no instante em que escrevo, como: Christian Lindberg, Rita Fagundes, Paulo Boa Sorte Silva, Léo Mittaraquis, Ana Paula Lima, Luciene Costa e João Paulo Gama.

A minha querida amiga Nayara, pequena notável, muitíssimo obrigada pelo carinho e amizade. Sempre prestativa e atenciosa, suas palavras ajudaram muito nos momentos de cansaço e desânimo.

À Capes, agradeço pela concessão da bolsa de pesquisa que facilitou a realização deste trabalho.

Às professoras Dr^a. Josefa Eliana e Dr^a. Raylane agradeço pelas sugestões e contribuições dadas à pesquisa no momento do exame de qualificação.

A Deus, força sobrenatural positiva, que rege todo o universo, na qual creio que se manifesta através da natureza e do amor que o homem transmite ao seu semelhante. Mais um ciclo se fecha, com esperanças restauradas que outro se iniciará e que a energia para continuar a caminhada vem dele.

RESUMO

Este estudo discute a trajetória do ensino superior de Química, a partir da criação do Instituto de Química Industrial e Escola de Química de Sergipe, a fim de evidenciar o processo de formação e legitimação do campo da Química em Sergipe. O marco temporal corresponde ao período de 1948 a 1967. Contudo, o trabalho faz alguns retrocessos na linha temporal buscando expor as evidências deixadas acerca da primeira experiência que Sergipe teve com o ensino de Química em 1925. O referencial teórico escolhido foi o trabalho do sociólogo francês Pierre Bourdieu. A lógica do pensamento de Bourdieu se dá a partir da teoria da formação dos campos. Neste estudo trabalhamos com as categorias de *campo*, *capital científico* e *habitus*. Usamos diferentes fontes, tais como: leis, decretos, regulamentos, mensagens e discursos governamentais, atas, relatórios, livros de termo de colação de grau, livro de registro de diplomas e de ponto diário, fotografias, jornais de época e depoimentos orais. Esta dissertação propõe uma reflexão acerca do panorama educacional, social, industrial e tecnológico de Sergipe e pretende ser uma contribuição ao campo de estudos da História da Educação em terras sergipanas.

Palavras-chave: Sergipe, Escola, Ensino de Química, Campo Científico, Legitimação.

ABSTRACT

This study discusses the path for higher education in Chemistry, from the creation of the “Instituto de Química Industrial” (Industrial Chemistry Institute) and “Escola de Química de Sergipe” (Chemistry School of Sergipe), in order to show the process of formation and legitimation of the field of Chemistry in Sergipe. The timeframe is from 1948 to 1967. However, the work makes some setbacks in the timeline trying to expose the evidences left on the first experience. That Sergipe had with the teaching of chemistry in 1925. The theoretical framework chosen was the work of French sociologist Pierre Bourdieu. The logic of Bourdieu's thought is given to the theory of fields of training. In this study we worked with categories: field, scientific capital and habitus. We used different resources such as: laws, decrees, regulations, governmental messages and speeches, reports, books for the term of graduation, diplomas register book and daily spot, photographs, vintage newspapers and oral testimony. This study proposes a reflection on the educational, social, industrial and technological landscape of Sergipe and it intends to be a contribution to the field of studies of the History of Education in Sergipe lands.

Keywords: Sergipe, School, Chemistry Teaching, Scientific Field, Legitimation.

LISTA DE INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

Arquivo do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe

Arquivo Público do Estado de Sergipe

Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe

Biblioteca do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe

Biblioteca da Universidade Federal de Sergipe

Biblioteca da Universidade Federal da Bahia

Biblioteca do Departamento de Química da Universidade Federal da Bahia

Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe

Centro de Estudos Baianos

Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe

LISTA DE ABREVIATURAS

APES – Arquivo Público do Estado de Sergipe

CMCTS – Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe

D.A.A.M.B – Diretório Acadêmico “Antonio Militão de Bragança”

EQSE – Escola de Química de Sergipe

IHGSE – Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe

IQI – Instituto de Química Industrial

ITPS – Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe

UFS – Universidade Federal de Sergipe

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Decreto nº 825, de 27 de junho de 1923.....	36
Figura 02: Primeira sede do Instituto de Química Industrial.....	39
Figura 03: Sala de aulas da Escola de Química.....	44
Figura 04: Laboratório de Química Orgânica do Instituto de Química Industrial.....	49
Figura 05: Antonio Tavares de Bragança,.....	60
Figura 06: Prédio do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe.....	67
Figura 07: Laboratório de Inorgânica do Instituto de Tecnologia e Pesquisas	72
Figura 08: Carteira escolar usada na Escola de Química de Sergipe.....	73
Figura 09: Brasão da Escola de Química de Sergipe.....	81
Figura 10: Multímetro Analógico Simpson 260 da década de 1950.....	100
Figura 11: Helena de Mello ministrando aula de Matemática Superior.....	102
Figura 12: Alunos da primeira turma do curso de Química Industrial.....	108
Figura 13: Diploma de Químico Industrial.....	109
Figura 14: Planta da fachada da Escola de Química de Sergipe.....	112
Figura 15: Fachada do prédio da segunda sede da Escola de Química de Sergipe....	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Disciplinas propostas no projeto de Archimedes Pereira Guimarães para o curso de Química.....	38
Tabela 02: Alunos do primeiro ano da Escola de Química do Instituto de Química Industrial.....	45
Tabela 03: Horário das aulas do curso de Química oferecido pelo Instituto de Química.....	46
Tabela 04: Resultado dos exames finais da aluna Isabel Baptista de Sant'Anna.....	47
Tabela 05: Corpo docente da EQSE apresentado como ocupante provisório das cadeiras referente ao curso de Química Industrial.	70
Tabela 06: Seções Laboratoriais do ITPS.....	75
Tabela 07: Disciplinas ofertadas no curso de Química Industrial da EQSE.....	80
Tabela 08: Questões elaboradas para a prova escrita de Química, para o 1º Concurso de Habilitação referente ao ano de 1951.....	84
Tabela 09: Candidatos aprovados no 1º Concurso de Habilitação	85
Tabela 10: Candidatos inscritos e aprovados no Concurso de Habilitação da EQSE....	86
Tabela 11: Primeiros professores da Escola de Química e as respectivas disciplinas que lecionavam.....	91
Tabela 12: Formação acadêmica dos primeiros professores da EQSE.....	92
Tabela 13: Delimitação de assunto por disciplina do curso de Química Industrial.....	95
Tabela 14: Resumo comparativo da grade curricular do curso de Química Industrial.....	101
Tabela 15: Questões formuladas para a prova parcial de Física.....	104
Tabela 16: Matrícula por série ou ano da EQSE, no período de uma década.....	105
Tabela 17: Primeira diretoria efetiva do D.A.A.M.B.....	107

SUMÁRIO

Introdução	15
Capítulo 1 – Sob o signo da Química	
1.1 – Fragmentos históricos do ensino de Química no Brasil.....	26
1.2 – Emergência e difusão dos cursos de Química e sua regulamentação.....	30
1.3 – Sergipe na órbita da Química: o legado do Instituto de Química Industrial.....	34
Capítulo 2 – Na trama da Química	
2.1 – A Escola de Química de Sergipe e o contexto da primeira metade do século XX.....	55
2.2 – O percurso de um intelectual da Química: Antonio Tavares de Bragança.....	60
2.3 – Os primeiros momentos da escola e o ITPS como espaço físico para sua instalação.....	66
2.4 – A organização da escola e a estrutura do curso de Química Industrial.....	76
2.5 – O processo de admissão: Concurso de Habilitação.....	81
2.6 – O corpo docente: entre memórias.....	89
Capítulo 3 – Uma radiação de Químicos Industriais	
3.1 – Viagem ao universo da Química: aulas teóricas e práticas, as provas parciais e os exames finais.....	97
3.2 – O Diretório Acadêmico “Antonio Militão de Bragança”.....	105
3.3 – O reconhecimento do curso e os primeiros Químicos Industriais diplomados....	107
3.4 – Novas instalações e a transferência de sede da escola.....	111
3.5 – A escola e sua integração jurídica à Universidade Federal de Sergipe.....	115
Algumas Considerações Finais	118
Referências	123
Anexos	139

Introdução

Que só traças devoram, todos poeirentos
E alcança o teto e se avoluma, densa,
Com rumas de velhos papéis bolorentos.
Vidros, retortas¹ e outros velhos instrumentos,
Drogas, essências sutis, e a química bebida,
Que busca explicar os mistérios da vida!
É este o meu mundo! Chama-se a isso um mundo!

O excerto da obra poética *Fausto*, de autoria de Johann Wolfgang Goethe², leva-nos a refletir sobre o trabalho desenvolvido pelo Químico, atentando para os instrumentos e materiais necessários à investigação química no início do século XIX. Os espaços instituídos para o desenvolvimento dessas práticas químicas, também, podem ser pensados a partir dessa perspectiva. Desse modo, os laboratórios, gabinetes químicos e as escolas anexas a estes espaços corroboraram para conferir à Química o estatuto de ciência.

O interesse em desvendar o itinerário da História da Química e sua configuração como ciência autônoma, desvinculada dos saberes médicos e farmacêuticos, surgiu em decorrência do projeto de pesquisa “Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe”³, no qual a autora deste trabalho atuou como bolsista executando o levantamento e catalogação das fontes para a História da Ciência em Sergipe.

¹ Vaso de vidro ou de louça com o gargalo recurvo, voltado para baixo, e apropriado para operações químicas, ver ROCHA, Ruth. **Minidicionário enciclopédico escolar Ruth Rocha**. São Paulo: Scipione, 1996, p. 539.

² GOETHE, Johann Wolfgang. **Fausto & Werther**. Tradução: Alberto Maximiliano. São Paulo: Nova Cultural, 2003, p. 27.

³ Edital MCT/CNPq/CT-INFRA 03/2003 – Apoio à infra-estrutura e Pesquisa da Memória Científica e Tecnológica Brasileira, com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Sergipe - FAP/SE, tendo como orientador o pesquisador Prof. Dr. Jorge Carvalho do Nascimento. O projeto dispõe sobre a iniciativa de fundar-se em Sergipe, sob a tutela do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe - ITPS, um Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe - CMCTS. O Centro constituirá o seu acervo a partir do material existente no ITPS e também por compra, doação ou permuta. O material será originário de fontes múltiplas, preferencialmente, utensílios e equipamentos utilizados nos laboratórios científicos e tecnológicos de Sergipe e também de documentação impressa, áudio-visual, magnética e digital que tenha significativo valor para a memória da ciência e da tecnologia no Estado. O Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe - CMCTS foi inaugurado em 22 de dezembro de 2006.

No transcorrer da pesquisa, à medida que se obteve um maior envolvimento e experiência advinda dos debates ocorridos nas reuniões realizadas semanalmente com os integrantes da equipe do projeto⁴, atingiu-se a compreensão de algumas questões relativas à História da Educação⁵ e à História das Ciências no Brasil. As leituras versando sobre essa temática instigaram a autora da pesquisa a buscar outras publicações que discutissem especificamente a História da Química, e dentro dessa perspectiva um objeto de pesquisa fora se configurando.

No entanto, impunha-se delimitar o que viria a ser o objeto de pesquisa. No início, suscitaram-se três possibilidades tentadoras – os primórdios do ensino de Química em Sergipe, o Instituto de Química Industrial, o ensino superior de Química em Sergipe. A ênfase caiu sobre as duas últimas questões, pois as evidências demonstraram o quanto poderia associar harmonicamente, a título de compreensão, esses dois estudos. O resultado desta inquietude rendeu um trabalho de monografia, abordando o processo de criação, organização e funcionamento do Instituto de Química Industrial.

Dessa forma, as indagações sobre o ensino de Química prosseguiram, e a todo instante revisitava este tema lançando novas perguntas. No intuito, de aprofundar o estudo buscaram-se as contribuições teórico-metodológicas da Nova História, História

⁴Este grupo era composto por professores da Universidade Federal de Sergipe - UFS, funcionários do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe e alunos bolsistas da UFS e Universidade Tiradentes. Os professores e alguns alunos integravam o Grupo de Pesquisa em História da Educação: intelectuais, instituições e práticas escolares; tendo como coordenadores o prof^o. Dr. Jorge Carvalho do Nascimento e a prof^a. Dr^a. Anamaria Gonçalves Bueno de Freitas.

⁵ Segundo Veiga (2007, p. 10), “O conhecimento da História da Educação é altamente relevante para os estudos da sociedade de maneira geral. Podemos afirmar que conhecermos os processos e as práticas históricas de educação é fundamental para ampliarmos nossa compreensão das maneiras como, em tempos e espaços distintos, homens e mulheres organizaram e organizam seus modos de aprender e de transmitir seus afazeres e saberes”.

Cultural⁶ e História Oral⁷, bem como as novas tendências na História da Educação, tributárias da renovação vinculada à atual historiografia da *École des Annales*⁸.

Sob determinado ângulo de observação, podemos dizer que os seguidores do movimento dos *Annales* propunham uma história-problema que exaltasse todas as atividades humanas. O historiador da Nova História⁹ cria o texto histórico a partir da interrogação ao fato: “só há facto ou facto histórico no interior de uma história-problema”¹⁰. Este posicionamento provocou rupturas de paradigmas, pois o historiador da História Tradicional¹¹ dava urdidura ao seu texto através de uma ordem sucessiva de fatos recolhidos em documentos e postos em ordem cronológica sem interrogá-los.

Iniciar o trabalho do historiador somente com a coleta dos fatos, ao passo que uma fase anterior essencial exigia do historiador a consciência de que o fato histórico não é um fato ‘positivo’, mas o produto de uma construção ativa de sua parte para transformar a fonte em documento e, em seguida, construir esses documentos, esses fatos históricos, em problema¹².

⁶ De acordo com Francisco Falcon (2002, p.78): a História Cultural compreende tanto a cultura intelectual quanto a material, a erudita e a popular; a cultura científica, filosófica e artística, mas também a cultura cotidiana e, enfim, a ‘alta cultura’ (ciências, filosofia, artes, literatura) e a ‘cultura cotidiana’ ou ‘do senso comum’.

⁷ A pesquisa com fontes orais apóia-se em pontos de vista individuais, expressos nas entrevistas; estas são legitimadas como fontes (seja por seu valor informativo, seja por seu valor simbólico), incorporando assim elementos e perspectivas às vezes ausentes de outras práticas históricas – porque tradicionalmente relacionados apenas a indivíduos – como a subjetividade, as emoções ou o cotidiano. (FERREIRA e AMADO, 1998, p. xiv).

⁸ A revista dos *Annales* foi criada em 15 de janeiro de 1929, sob a denominação “*Annales d’Historia économique et sociale*” tendo a frente como editores Marc Bloch e Lucien Febvre.

⁹ Segundo Burke (1992, p.09), a expressão “nova história” é mais bem conhecida na França. *La nouvelle histoire* é o título de uma coleção de ensaios editada pelo renomado medievalista francês Jacques Le Goff. Le Goff também auxiliou na edição de uma maciça coleção de ensaios de três volumes acerca de “novos problemas”, “novas abordagens” e “novos objetos”. Nesses casos está claro o que é a nova história: é uma história *made in France*, o país da *nouvelle vague* e do *nouveau Roman*, sem mencionar *la nouvelle cuisine*. Mais exatamente, é a história associada à chamada *École des Annales*, agrupada em torno da revista *Annales: économies, sociétés, civilisations*.

¹⁰ Cf. LE GOFF, Jacques. História. In: _____. **Enciclopédia Einaudi**. Memória-História. vol. I. Lisboa: Imprensa Nacional. Casa da Moeda, 1984, p. 167.

¹¹ De acordo com Paul Veyne (1998, p. 29), “a historiografia tradicional estudava, com demasiada exclusividade, os grandes eventos desde sempre reconhecidos como tal; fazia ‘história-tratados-e-batalhas’, mas restava desbravar uma imensa extensão de ‘não-factual’, cujos limites nem mesmo avistamos; o não-factual são eventos ainda não consagrados, como tais: a história das localidades, das mentalidades, da loucura ou da procura da segurança através dos tempos”.

¹² BLOCH, Marc. **Apologia da história ou o ofício de historiador**. Tradução: André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2001, p.19.

A concepção de uma história escrita a partir de uma história-problema vem redefinir o ofício de historiador. O novo intérprete do homem no passado constrói seus fatos para dar respostas às questões e hipóteses lançadas ao seu problema: “a história, ciência do tempo e da mudança, coloca a cada instante delicados problemas para o historiador”¹³.

O historiador interroga os documentos e/ou testemunhos para dar provas as suas hipóteses. Ele não deve se submeter à tirania do documento escrito, mas estar atento aos documentos não-escritos, no intuito de vencer os silêncios e esquecimentos postos pelo tempo. É dentro desta perspectiva que o conceito de documento passa a ser entendido como todo vestígio deixado pelo homem¹⁴. Assim, as fontes históricas englobam escritos literários, políticos, econômicos, religioso, orais, icnográficos, dentre outros. A nova noção de fonte histórica concorreu para ampliar o campo de pesquisa, elegendo novos objetos com abordagens diversificadas, exigindo do historiador novos métodos e técnicas para serem lidas e compreendidas. Esse entendimento é preciso na afirmação de Marc Bloch ao dizer:

É bom, ao meu ver, é indispensável que o historiador possua ao menos um verniz de todas as principais técnicas de seu ofício. Mesmo apenas a fim de saber avaliar, previamente, a força da ferramenta e as dificuldades de seu manejo. A lista de “disciplinas auxiliares” cujo ensino propomos a nossos iniciantes é demasiado restrita¹⁵.

Alargar a perspectiva de interpretação da análise histórica a partir dos instrumentos conceituais de outras ciências permite ao historiador evitar anacronismos tão caros à inteligibilidade do seu trabalho; “[...]. Na verdade, um homem do século XVI deve ser inteligível não em relação a nós, mas em relação a seus contemporâneos”¹⁶.

Ao historiador e/ou pesquisador cabe a tarefa de elaborar seu problema, levantar as hipóteses e buscar provas através da leitura e compreensão do que está explícito ou

¹³ Idem. p. 24.

¹⁴ No entendimento de Le Goff (1992, p. 540), “A história faz-se com documentos escritos, sem dúvida. Quando estes existem. Mas pode fazer-se, deve fazer-se sem documentos escritos [...]. Com os exames de pedras feitos pelos geólogos e com as análises de metais feitas pelos químicos [...]”.

¹⁵ BLOCH, Marc. Op. cit. p. 81.

¹⁶ Cf. CHARTIER, Roger. **À beira da falésia**: a história entre incertezas e inquietude. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002, p.32

silenciado nas fontes. O levantamento e confronto de diferentes fontes ajudam no controle da subjetividade do historiador, bem como no entendimento do homem e das práticas desenvolvidas por este em diferentes momentos ao longo do processo histórico¹⁷ na sociedade, pois como nos lembra Marc Bloch, “o passado é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa”¹⁸.

Assim, a partir da leitura das obras dos teóricos desta linha epistemológica, delimitou-se a pesquisa ao estudo do ensino superior de Química em Sergipe, buscando compreender especificamente o processo de formação do campo da Química em terras sergipanas, a partir da implantação, organização e funcionamento da Escola de Química de Sergipe. No ritmo do desencadeamento deste objeto, algumas perguntas se formulavam. A partir de que momento se deram os embates pela constituição do campo da Química? A instalação da Escola de Química em 1948 marcou a vitalidade da trajetória de um grupo de intelectuais? Quais as apropriações feitas por estes agentes para validar e constituir o campo da Química? As práticas de transmissão do ensino e da pesquisa Química possibilitaram à escola ser vista como referência no ensino superior de Química? Todas estas questões se reduzem à seguinte indagação: como e por que a Escola de Química de Sergipe se constituiu em marco legitimador do ensino superior de Química em Sergipe. Assim sendo, formularam-se as seguintes hipóteses de trabalho: os embates pela implantação do ensino de Química tiveram sua fase embrionária na década de 1920 com a criação do Instituto de Química Industrial; os intelectuais desta geração desempenharam um papel essencial para assegurar a prática Química influenciando na criação da escola; o funcionamento da Escola de Química de Sergipe nas dependências do Instituto de Tecnologia e Pesquisas concorreu para que a escola se tornasse referência no ensino de Química, corroborando com o processo de legitimação do campo da Química.

A delimitação temporal corresponde ao período de 1948 a 1967. O marco inicial da pesquisa fora escolhido em função da criação da escola. E o marco final por determinar o ano de fundação da Universidade Federal de Sergipe, caracterizando a integração da escola à estrutura organizacional da recém-criada universidade.

¹⁷ Segundo Fausto (2002, p. 71), “Chamamos de processo histórico o desenrolar dos acontecimentos ao longo da história. Como esses acontecimentos têm uma lógica, uma relação de causa e efeito, damos a isso o nome de processo”.

¹⁸ BLOCH, Marc. Op. cit. p.75.

No intuito de verificar as questões formuladas anteriormente, operamos com fontes¹⁹ de natureza diversa, tais como: leis, decretos, regulamentos, mensagens e discursos governamentais, atas, relatórios, livros de termo de colação de grau, registro de diplomas e de ponto diário, fotografias, jornais de época e depoimentos orais²⁰. Para realizar a decodificação e compreensão destes testemunhos, operamos com o método analítico e sintético que consiste no método da crítica histórica ou do testemunho²¹.

A crítica do testemunho, que trabalha sobre realidades psíquicas, permanecerá sempre uma arte de sensibilidade. Não existe, para ela, nenhum livro de receitas. Mas também é uma arte racional, que repousa na prática metódica de algumas grandes operações do espírito. Tem, em suma, sua própria dialética [...] na base de quase toda a crítica inscreve-se um trabalho de comparação. Ora, segundo o caso, a concordância entre um testemunho e os testemunhos vizinhos pode impor conclusões exatamente contrárias [...] a crítica do testemunho apoia-se numa instintiva metafísica do semelhante e do dessemelhante, do Uno e do Múltiplo²².

Desse modo, para analisar a problemática da pesquisa, o referencial teórico escolhido foi o trabalho do sociólogo francês Pierre Bourdieu. A lógica do pensamento de Bourdieu se dá a partir da teoria da formação dos campos. Neste estudo, adota-se um conjunto conceitual²³ com elementos que se entrecruzam, tais como: *campo*, *capital científico* e *habitus*. Logo, como bem expressam as palavras do historiador Paul Marie, “o conhecimento histórico é conhecimento do concreto, que é o vir a ser e a interação, mas ele tem necessidade de conceitos; ora, o ser e a identidade só existem por abstração²⁴”.

¹⁹ Para Paul Veyne (1998, p.54), “o que chamamos de fonte ou documento é, antes de tudo, um acontecimento, grande ou pequeno: documento pode ser definido como todo acontecimento que deixou, até nós, uma marca material”.

²⁰ A técnica de coletar informações junto aos atores que vivenciaram o fato possibilita confrontar o registro oral com os registros escritos, ajudando no controle da veracidade da fonte, bem como na subjetividade do pesquisador.

²¹ Os passos da crítica histórica consistem no exercício de três etapas: heurística, análise e síntese histórica.

²² BLOCH, Marc. Op.cit. p.109-112.

²³ A conceituação das categorias de análise será abordada no decorrer dos capítulos.

²⁴ VEYNE, Paul Marie. **Como se escreve a história**. Tradução: Alda B. e Maria A. Kneipp. 4. ed. Brasília: UNB, 1998, p. 113.

De todo modo, sob a luz desses conceitos, esta dissertação propõe uma reflexão acerca do cenário educacional, social, industrial e tecnológico de Sergipe, a partir da trajetória da Escola de Química de Sergipe. Assim, a construção de um registro histórico sistematizado muito contribuirá para a compreensão da institucionalização e legitimação do ensino superior de Química, não apenas em terras sergipanas, mas também no território nacional. Além disso, pretende ser uma contribuição para a História da Educação sergipana, uma vez que ao consultar a literatura educacional percebeu-se que existem lacunas ainda a serem preenchidas. Em decorrência dessa observação, segue a abordagem de alguns trabalhos que tratam de alguns aspectos que envolvem a História da Química em Sergipe.

A obra de Archimedes Pereira Guimarães, intitulada “*Introdução a um curso de química industrial e aula inaugural do Instituto de Química de Aracajú*”, é o primeiro registro que aborda a História da Química em Sergipe envolvendo a criação do Instituto de Química Industrial. Mas ao longo do livro o autor descreve a importância da química e das pesquisas científicas para o desenvolvimento da indústria, e faz isso a partir da ideia de que na conquista da natureza pelo homem havia três períodos distintos, a saber, o da apropriação, o da adaptação e o da criação. Por fim, o professor Archimedes Guimarães traz o discurso pronunciado por ele em 30 de novembro de 1924, por ocasião da inauguração do Instituto de Química Industrial. No discurso, percebe-se que o autor enfatizou os grandes nomes da Química moderna e as descobertas empreendidas por estes estudiosos; depois ressaltou para os ouvintes a importância da criação do instituto para o desenvolvimento industrial do Estado.

Anos mais tarde, alguns estudos foram desenvolvidos em decorrência do II Concurso Universitário de Pesquisa intitulado de “Prêmios Universitários 85 – Prêmio Dr. Bragança”. Os seis trabalhos que concorreram pelo Centro de Educação e Ciências Humanas – CECH foram publicados no Caderno de Cultura do Estudante na edição de homenagem à professora Zizinha Guimarães. Mas, em virtude da natureza do concurso, os estudos desenvolvidos enfatizavam apenas aspectos da vida de Antonio Tavares de Bragança e sua atuação enquanto profissional ligado à ciência Química, destacando alguns dos seus feitos em terras sergipanas.

Desse modo, o texto “*Antonio Tavares de Bragança*”, de autoria de Péricles de Souza Santos²⁵, traz uma breve síntese da vida profissional de Tavares de Bragança,

²⁵Este texto havia sido publicado anteriormente pelo autor, assim ver SANTOS, Péricles de Souza. “Antonio Tavares de Bragança”. In: **Revista ciência e cultura**, São Paulo, v. 33, nº 2, p. 298, fev., 1981.

descrevendo-o como pesquisador incansável no desenvolvimento de processos de industrialização de recursos naturais regionais e como polo de atração para aqueles que se interessavam pela tecnologia química. O segundo texto, “*Contribuições do Dr. Bragança ao setor do coco*”, de Luciano Nascimento, aponta para algumas pesquisas iniciadas por Tavares de Bragança que objetivavam viabilizar o beneficiamento do coco como produto alimentício, como a conservação do leite de coco. Assim, no entendimento do autor, os estudos do farmacêutico-químico foram importantes para a recuperação econômico-financeira das indústrias de coco.

Já o texto de Emmanuel Franco, intitulado “*Bragança no contexto cultural de Sergipe*”, traz informações acerca da linhagem da família Bragança e enfatiza os sonhos de infância de Tavares de Bragança e sua atuação enquanto professor da cadeira de Química no Curso Complementar oferecido em 1937 pelo Atheneu D. Pedro II em Aracaju. O quarto estudo, “*Bragança e a pesquisa tecnológica*”, de José Barreto Fontes, trata do dom inventivo de Bragança para com o desenvolvimento da pesquisa. O autor ressalta que Antonio Tavares de Bragança viveu seu mundo, que foi o da pesquisa tecnológica, no qual argamassando fórmulas, números, leis químicas e engenho, concretizou seus ideais, pois no entendimento dele o farmacêutico-químico era um idealizador por excelência.

O penúltimo estudo, intitulado “*Bragança no ensino da química em Sergipe e no desenvolvimento tecnológico sergipano*”, de José Américo de Azevedo, aborda as áreas de atividades que Bragança se envolvera ao longo da sua trajetória profissional como magistério, participação como membro de instituições científicas e idealizador de projetos que envolviam o conhecimento técnico-científico da Química. E, por fim, o último trabalho, “*Professor, filósofo e cientista sergipano*”, de autoria de Hélio Ferreira, menciona que a implantação do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe, da Escola de Química de Sergipe e da indústria de cimento em Sergipe foram demonstrações marcantes da visão de futuro de Tavares de Bragança e que seu amor à pesquisa e ao ensino superior nem sempre fora compreendido. Destaca também que ele sempre incentivou seus alunos na procura do desconhecido, ajudando-os sem medir esforços, muitas vezes tirando dos seus próprios recursos.

Seguindo uma trilha semelhante aos trabalhos já referenciados, a bibliografia sergipana registra dois estudos que tratam da criação do curso de Química Industrial. O primeiro tem por título “*Escola de Química – o sonho de um idealista*” de autoria do já mencionado José Barreto Fontes. Neste estudo, o autor relata a caminhada de Antonio

Tavares de Bragança desde a fundação do Instituto de Química Industrial até a criação da Escola de Química, fazendo menção às estratégias usadas pelo farmacêutico-químico para assegurar o funcionamento do instituto e providenciar a constituição do quadro docente da futura escola. O segundo estudo, “*Histórico dos cursos em Química Industrial e Engenharia Química*”, foi realizado pelo professor José Pedro de Andrade Castor, e traz uma síntese acerca da evolução dos mencionados cursos apresentando a estrutura curricular e a quantidade de graduados, bem como a estrutura do departamento de Engenharia Química. Ainda, segundo o autor a criação Escola de Química de Sergipe em 1948, refletia os anseios do governo do Estado de Sergipe de criar uma elite de profissionais competentes e capaz de promover e estimular o desenvolvimento cultural e industrial de Sergipe.

Ao analisar todos esses estudos, percebeu-se que os respectivos autores focalizaram os feitos de Antonio Tavares de Bragança, e pouco se referiram ao professor Archimedes Pereira Guimarães que foi convidado em 1923, pelo presidente Maurício Graccho Cardoso, para projetar e dirigir o Instituto de Química Industrial. Outra constatação diz respeito à seção do Instituto de Química que abrangia a Escola de Química; sobre esse ponto, nos estudos consultados não há nenhuma informação acerca do funcionamento do curso de Química em nível técnico superior oferecido pelo Instituto em 1925. Assim, ao silenciar a experiência que Sergipe teve com ensino experimental de Química na segunda década do século XX, os mencionados autores consagraram uma história que tem como paradigma o antes e o depois, ou seja, o ensino superior de Química começou a ser ministrado em terras sergipanas a partir da fundação da Escola de Química de Sergipe em 1948, e a bandeira de luta levantada pela geração de 1923, é secundarizada e relegada ao esquecimento pelos referidos autores, a exceção da obra de Archimedes Pereira Guimarães. Contudo, cabe esclarecer que esta produção oferece informações importantes para os estudos sobre História da Química em Sergipe.

Levando-se em conta estes aspectos acima mencionados, a produção historiográfica sergipana mais recente vem destacando a necessidade de se investigar este objeto de estudo. Tal produção pretende contribuir com a literatura disponível acerca da temática revelando as tendências da escrita dessa História. O primeiro estudo que trata desta preocupação é de autoria de Jorge Carvalho do Nascimento, intitulado “*Ensino, pesquisa e memória: problemas metodológicos para o estudo da história da pesquisa e do ensino da química em Sergipe (1923-1926)*”. Outro trabalho sobre o mesmo objeto é de Fábio Alves dos Santos, intitulado “*Contribuição à História da*

Ciência e da Tecnologia em Sergipe: a criação do Instituto de Química Industrial de Sergipe – 1923”. Estes estudos são representativos do esforço dos pesquisadores em investigar a trajetória do ensino de Química em Sergipe. Desse modo, ao apontarem os elementos característicos do primeiro momento da tentativa de implantação do ensino de Química em Sergipe, os mencionados autores abrem espaço para o debate a respeito das gerações de 1923 e 1948. No entanto, esta concepção da existência de duas gerações foi formulada pelo pesquisador Jorge Carvalho do Nascimento, ao afirmar que:

A memória específica sobre a formação de profissionais da Química em Sergipe apresenta duas características explicativas: a primeira remete para a representação construída pela geração de 1948, que se apresenta como fundadora do campo e, em certa medida, secundariza as contribuições da geração de 1923, posto que o foco dos holofotes tende a deixar na penumbra o grupo que se dedicou a este mister no período entre guerras. Além disso, a memória da geração de 1948 tende a assumir a identidade de ter sido o primeiro grupo de pesquisadores no campo a realizar estudos sistemáticos associados ao processo de formação, produzindo para o grupo antecedente a representação de excelentes estudiosos, que infelizmente não teria desfrutado da possibilidade de formar profissionais (o que é verdadeiro apenas em parte) e por isto teria trabalhado com pesquisas pontuais destinadas à resolução de problemas tecnológicos imediatos ligados ao processo de produção (o que é impreciso); a segunda característica dessa memória remete à organização de um conjunto de instituições científicas destinadas à pesquisa Química em Sergipe, na década de 1920, a uma suposta premência da expansão capitalista do Estado²⁶.

É assim e por isso que mostraremos a presença do ensino de Química desde o ano de 1923, no intuito de precisar a importância da primeira geração, reconhecendo a existência dos agentes sociais que lutaram constantemente para criar as condições que dariam legitimidade à segunda geração. Nessa direção buscou-se compreender o processo de constituição do campo da Química, e os primeiros indícios desse processo estão ligados à geração²⁷ fundadora do Instituto de Química Industrial, visto que o projeto de criação de uma escola de química estava em curso desde a fundação da citada

²⁶ NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. “Ensino, pesquisa e memória: problemas metodológicos para o estudo da pesquisa e do ensino da química em Sergipe (1923-1926)”. In: **Cadernos UFS: química e educação/UFS**. v.6. São Cristóvão, Editora da UFS, 2004, p. 81.

²⁷ Outra hipótese de trabalho para este estudo poderia ser construída tomando como foco investigativo o debate geracional. Para mais detalhes acerca das possibilidades de estudo envolvendo essa temática, ver o trabalho desenvolvido por MEDEIROS, Valéria Antonia. **Antonio de Sampaio Dória e a modernização do ensino em São Paulo nas primeiras décadas do século XX**. São Paulo/SP, 2005 (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

instituição. Portanto, por causa desse aspecto, retrocedemos no tempo para por em evidência os registros deixados, buscando-se olhar de perto e em detalhe o surgimento dos episódios que favoreceram a composição do itinerário da História da Química no Estado, avaliando o seu legado, pois como diz Pierre Bourdieu, “este processo corresponde à emergência de um campo, de um espaço de jogo, lugar de um jogo de um tipo novo”²⁸. De fato, ao seguir a trama da luta pela organização de um espaço de atuação profissional envolvendo atores ligados ao saber da ciência Química percebe-se que a análise pode ser contemplada por uma leitura bourdiana, pois os agentes sociais engajados na constituição do novo espaço procuram desenvolver estratégias e redes de sociabilidade que visam assegurar e difundir as concepções acerca do campo que se quer estruturar e legitimar.

O estudo está estruturado em três capítulos, nos quais fazemos a síntese da operação histórica que o trabalho propõe analisar. Os capítulos intitulam-se, respectivamente, “Sob o signo da Química”, “Na trama da Química” e “Uma radiação de Químicos Industriais”. Por fim apresentamos Algumas Considerações Finais acerca da interpretação que expusemos.

²⁸ Cf. BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da acção. Oeiras: Celta Editora, 2001, p.132.

Capítulo 1 – Sob o signo da Química

Neste capítulo, traçamos o perfil histórico do ensino de Química no Brasil, atentando para as principais instituições que concorreram para disseminá-lo. Em seguida, expomos que Sergipe acompanhou o processo de expansão desse ensino ao criar o Instituto de Química Industrial. Para tanto, primeiro analisamos sua criação, organização e funcionamento, no intuito de demonstrar as bases constitutivas do campo da Química em terras sergipanas.

1.1 – Fragmentos históricos do ensino de Química no Brasil

A descrição da fauna e da flora brasileira pelos viajantes naturalistas em fases distintas do período colonial permite inferir acerca das primeiras práticas químicas no Brasil, voltadas para o reconhecimento do território incluindo suas riquezas naturais como os minerais, as plantas para exploração medicinal, da tinturaria e saboaria.

A formação dos naturalistas se insere no contexto da Reforma dos estatutos da Universidade de Coimbra, em Portugal, ocorrida em 1772, organizada pelo ministro de D. José I, Sebastião José de Carvalho e Melo, mais conhecido como o Marquês de Pombal. O primeiro passo para introduzir o espírito crítico das ciências modernas nas instituições de instrução educacional consistia em banir os vestígios do método de ensino usado pelos jesuítas. A inserção do ensino das ciências naturais ocorreria com o estudo da História Natural, da Física Experimental e da Química.

Ora, *a Ratio Studiorum*, primeiro monumento de uma pedagogia consciente e organizada, propõe uma racionalização, uma formalização completa dos estudos, detalhadamente regrados de maneira sistemática. Os programas, os métodos, os horários de ensino, os fins e os meios, definidos de uma por todas, serão os mesmos de uma ponta a outra no império dos jesuítas, sobre o qual o sol não se deita jamais. Professores intercambiáveis formarão em série alunos semelhantes uns aos outros, segundo os mesmos procedimentos e cerimônias; a unidade da língua latina simboliza e facilita a unidade da fé. O ensino torna-se uma máquina institucional, que pode ser regrada de uma vez por todas e para todos [...] ²⁹.

²⁹ BOTO, Carlota. A educação no debate iluminista. In: **A escola do homem novo: entre o iluminismo e a revolução francesa**. São Paulo: Unesp, 1996, p. 50.

O modelo de ensino jesuítico, vigente até 1759, como os estudos de latim, grego e retórica, foram reformados, vetando-se aos jesuítas a direção de qualquer um desses estudos. Os livros adotados nos colégios da Companhia foram proibidos. Assim, aqueles que utilizassem o livro – *a Arte do Padre Manuel Alvarez* – seriam presos e castigados.

A reforma pombalina atingiu radicalmente a instrução na colônia, mas não a deixou desamparada. Isso ocorreu porque novas ideias pedagógicas sucederam e foram implantadas com os padres da Congregação do Oratório de São Felipe Néri e iluministas como Luiz Antonio Verney e Francisco Sanches – que definiram novos métodos de estudos enfatizando o raciocínio e preocupados com o caráter científico do ensino, de que é exemplar o *Verdadeiro Método de Estudar*, de autoria de Verney. Segundo Araujo,

A reforma proposta por Verney não será apenas de natureza escolar. É muito mais ampla e complexa, compreendendo as Leis, a Medicina, a Economia, a sociedade portuguesa. A última carta do *Verdadeiro método* é, tacitamente, a de uma reprogramação sócio-cultural, proposta para o Reino de Portugal, comprometendo desde o ensino primário gratuito à assistência médica³⁰.

O ensino de Química dentro da Universidade de Coimbra era direcionado aos estudantes do Curso de Medicina e Farmácia. Os interessados em seguir carreira deveriam conhecer a composição química dos elementos que serviriam de matéria-prima para elaborar os medicamentos. Desse modo, tendo em vista produzir o conhecimento acerca da natureza e aprimorar a formação dos alunos, o Estado português convidou o italiano Domingos Vandelli para ministrar as aulas das cadeiras de Química e História Natural, e também desenvolver os trabalhos relacionados aos interesses econômicos do Reino.

A formação de alguns brasileiros ocorreu neste cenário da reforma do ensino na Universidade de Coimbra, que para lá se dirigiam no intuito de ingressarem no ensino superior. Assim, foi sob a orientação do professor Domingos Vandelli que se formaram naturalistas destinados a realizar viagens filosóficas com o intuito de conhecer as plantas, os solos e os minerais que as ricas colônias de Portugal possuíam. É válido mencionar o nome de alguns naturalistas brasileiros, como: Frei Manuel Arruda da Câmara, José Mariano da Conceição Veloso e José Bonifácio de Andrada e Silva que

³⁰ ARAUJO, Jorge de Souza. **Perfil do leitor colonial**. Salvador: UFBA, Ilhéus: UESC, 1999, p. 82.

veio a assumir o primeiro cargo de professor da cadeira de Metalurgia da Universidade de Coimbra. Segundo Ferraz, Domingos Vandelli apresentou aos seus colegas os pontos a que um viajante naturalista deveria ater-se:

Análise das terras examinando seus principais constituintes para determinar a melhor conjugação planta-terreno; atenção aos bosques e minas de carvão fóssil. Estudo dos metais e minerais pensando no estabelecimento de fábricas para substituir os materiais importados; conhecimento das plantas alimentícias e medicinais e análise das águas minerais para fins medicamentosos.³¹

No Brasil, uma notável instituição escolar que absorveu o espírito e as tendências da reforma pombalina foi o Seminário de Olinda, fundado em 1800, pelo bispo de Pernambuco José Joaquim da Cunha Azeredo Coutinho, que estudou na Universidade de Coimbra, onde obteve formação acadêmica em Cânones. O ensino ministrado neste seminário rompia com o modelo de ensino jesuítico, pois ao lado do currículo das humanidades era também lecionado o ensino de matemática, desenho, física, química, botânica e mineralogia. Fernando de Azevedo em seu estudo “A cultura brasileira”, assim se referiu ao Seminário de Olinda:

Tipo de colégio que já não era o jesuítico, com seu ensino excessivamente retórico, literário e religioso, como observa Gilberto Freyre, o seminário de Olinda, logo considerado o melhor colégio de instrução secundária no Brasil, no dizer de Oliveira Lima, e comparado por Tollenare a um liceu francês dos departamentais, representa, na sua orientação como nos seus métodos, uma ruptura com a tradição jesuítica do ensino colonial [...] Ao lado das matérias que constituíam o currículo tradicional – a gramática, o latim, a retórica, a poética, a filosofia, (mas já segundo novos pontos de vista) e a teologia, - figuravam o grego, o francês, a história, a cronologia, a geometria, a física, a história natural e o desenho que se lecionava não somente aos que queriam fazer o seu curso de humanidades, mas ainda, aos que se destinavam às ordens sacras³².

Contudo, uma maior inserção no estudo das Ciências Naturais só pôde ser contemplada por ocasião da chegada da família Real em 1808. Uma vez instalada a corte portuguesa e sua comitiva no Rio de Janeiro – nova capital do Império – sentiu-se a necessidade de transformar a fisionomia cultural da colônia para atender a situação

³¹ FERRAZ, Márcia Helena Mendes. **As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da química**. São Paulo: EDUC, 1997, p.153.

³² AZEVEDO, Fernando de. A origem das instituições escolares. In: _____. **A cultura brasileira**. Parte III – A transmissão da cultura. 5. ed. São Paulo: Editora da USP, 1971, p. 566.

emergencial na qual se encontravam os governantes e reorganizar a estrutura administrativa. Com tal preocupação, D. João VI criou uma rede de instituições científicas destinadas ao ensino profissional técnico e superior. Luiz Antonio Cunha informa que o episódio da transferência dos membros da casa de Bragança e da corte portuguesa foi seguido de outros eventos como a abertura dos portos e a criação de instituições, conforme a descrição seguinte:

Diante da invasão estrangeira. A sede do reino transferiu-se para o Brasil em 1808, numa esquadra que transportou os tesouros da coroa, a alta burocracia civil, militar e eclesiástica, assim como os livros da Biblioteca Nacional. Instituições econômico-financeiras, até então proibidas, foram criadas, assim como foram abertos os portos ao comércio das nações amigas e incentivadas as manufaturas³³.

Dentre os principais estabelecimentos criados para atender a finalidade prático-imediatista e que se constituíram em marcos na evolução e difusão da ciência Química estavam: a Escola de Cirurgia da Bahia (1808), Escola de Anatomia e Cirurgia do Rio de Janeiro (1808), Academia Real Militar (1810) – primeira instituição a ministrar regularmente o ensino da química no curso oferecido aos militares – Laboratório Químico-Prático (1812) e Laboratório do Museu Nacional (1818) – espaço no qual se executaram as primeiras análises de matérias naturais do país.

Não é possível precisar até que ponto essas tendências à profissionalização do ensino superior, favoráveis às escolas e hostis à universidade, teriam influído na orientação de D. João VI ou de seus conselheiros que, criando escolas, visavam antes de tudo as formações especializadas e à preparação de um pessoal capaz de atender ao serviço público. Sobre as ruínas do velho sistema colonial, limitou-se D. João VI a criar escolas especiais, montadas com o fim de satisfazer o mais depressa possível e com menos despesas tal ou qual necessidade do meio a que se transportou a corte portuguesa. Era preciso antes de mais nada, prover à defesa militar da Colônia, formar para isso oficiais e engenheiros, civis e militares³⁴.

Archimedes Pereira Guimarães, em seu estudo “Primórdios do Ensino da Química na Bahia”, afirma que a cadeira de Química fora criada em 1817 e provida pelo distinto professor Sebastião Navarro de Andrade, da Universidade de Coimbra. Seu

³³ CUNHA, Luiz Antonio. Ensino superior e universidade no Brasil. In: LOPES, Eliane M. T.; FILHO, Luciano M. de F.; VEIGA, Cynthia G. (Org.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p. 153.

³⁴ AZEVEDO, Fernando de. As origens das instituições escolares. In: _____. **A cultura brasileira**. Parte III – A transmissão da cultura 6. ed. Brasília: Editora UNB, 1996. p. 552.

funcionamento foi precário, pois, em virtude dos conflitos pela independência do Brasil, o citado professor retornou a Portugal, ficando vaga a cadeira até 1831, quando mediante concurso assumiu-a o professor Antonio Policarpo Cabral³⁵. Conforme destacou Archimedes Guimarães ao reproduzir uma nota publicada na imprensa:

O dr. Gonçalo Moniz, em “A medicina e sua evolução na Bahia” (Imprensa Oficial do Estado, 1923, número especial do “Diário Oficial” de 2 de Julho), acrescenta: “Embora o decreto que creou, em 1817, a primeira cadeira de Química na Bahia, fóra do Colégio Médico-Cirúrgico, tivesse sido acompanhado de instruções em que se achava sabiamente traçado largo programa de investigações e estudos práticos, ficou elê letra morta, a julgar-se pelas palavras do dr. Malachias dos Santos, quando afirma, referindo-se ao ano de 1832, que o “ensino da Chimica era meramente teórico, não tendo até então essa cadeira avulsa merecido maior atenção do Govêrno, para que o seu digno professor (que era o dr. Antonio Policarpo Cabral) tivesse meios de fazer lições experimentais”³⁶.

1.2 – Emergência e difusão dos cursos de Química e sua regulamentação

As diversas instituições criadas no período colonial foram essenciais para a divulgação da Química, mesmo ligada à finalidade prática ou integrada como disciplina básica aos currículos dos cursos de Medicina, Farmácia e Engenharia. As análises sobre minerais, drogas farmacêuticas, solo, manufatura do açúcar, extração de substâncias salinas, dentre outras, corroboraram para uma produção de compêndios químicos que se constituíram em obras referenciais para o estudo dos primórdios da prática química em território brasileiro.

Como em toda parte, a química produtiva surgiu dos trabalhos dos mineralogistas, metalurgistas e farmacêuticos, aqui também são os mesmos, e ainda mais, devido à estrutura específica do ensino superior, médicos e mais tarde alguns engenheiros que se dedicaram à divulgação e aplicação química. Se caracterizamos o século XIX como período preparatório, a razão disto é que nele alguns dos lentes da matéria implantaram no país, especialmente na segunda metade, as

³⁵ Em alguns documentos citados, a ortografia e a pontuação foram mantidas em respeito ao estilo de escrita da época.

³⁶ GUIMARÃES, Archimedes Pereira. **Primórdios do ensino da química na Bahia**. Centro de Estudos Bahianos. Publicação nº 34. Salvador-Bahia, s. d. p.1-2.

novas doutrinas da época publicando obras, entre as quais algumas das melhores que jamais saíram no país ³⁷.

A disseminação de institutos tecnológicos, agrícolas e bacteriológicos, bem como a criação de diversas escolas e/ou faculdades de farmácia, agricultura e engenharia, na última década do século XIX e primeiras do século XX, corroboraram para fomentar o desenvolvimento de diversas pesquisas no campo da ciência Química. De acordo com Dantes, a institucionalização da ciência no Brasil, esteve vinculada à organização de institutos científicos.

Se hoje é preponderante o papel das universidades na produção científica brasileira, no entanto, foram os institutos de pesquisa, subordinados diretamente à administração pública, os primeiros centros de pesquisa de alto nível realizada por equipes de cientistas brasileiros. Foi pela atividade destes institutos que a moderna concepção de pesquisa experimental se introduziu no país e foi em seus laboratórios que se formaram as primeiras gerações de pesquisadores brasileiros ³⁸.

A Primeira Guerra Mundial esgotou algumas matérias-primas dos países beligerantes e gerou um enorme surto industrial em outros, pois a importação de produtos industrializados ficara limitada. Esse fato alertou os países para a necessidade de desenvolvimento de suas próprias indústrias, principalmente a indústria química. Segundo Heinrich Rheinboldt:

[...] os ensinamentos dessa guerra, que mostrara ao mais indiferente leigo a enorme importância da química, ao menos de sua indústria para a civilização e a defesa das nações, alargaram as maneiras de pensar e abriram os olhos para a necessidade inevitável de indústrias químicas com técnicos especializados ³⁹.

O primeiro curso oficial de Química fora oferecido pelo Instituto de Química criado no Rio de Janeiro, em 1918. De acordo com o regulamento do instituto, o ensino da química seria ministrado de duas formas: cursos científicos e cursos abreviados

³⁷ RHEINBOLDT, Heinrich. A Química no Brasil. In: AZEVEDO, Fernando de (Org). **As ciências no Brasil**. 2 v. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994, p. 12.

³⁸ DANTES, Maria Amélia Mascarenhas. Institutos de pesquisa científica no Brasil. In: FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo (Coords.). **História das ciências no Brasil**. São Paulo: EDUSP/EPU, 1979-1980, vol. 2, p.341.

³⁹ RHEINBOLDT, Heinrich. Op. Cit. p. 56.

como especificado por Heinrich Rheinboldt⁴⁰ em seu estudo intitulado de “A Química no Brasil”.

O Congresso Nacional, em fins do ano de 1919, ocupava-se com o projeto apresentado pelo deputado paulista, Rodrigo Alves Filho, que criava oito cursos de Química Industrial em diversas instituições do país. Novamente o professor Heinrich Rheinboldt afirma que:

[...] a criação de diversos cursos de química industrial como entidades didáticas independentes, mas anexos a instituições técnicas já existentes, com o fim do aproveitamento de seus docentes e laboratórios, possibilitando, porém, igualmente o contrato de profissionais estrangeiros. Apareceu assim na lei orçamentária de despesas (nº 3.991 de 5 de janeiro de 1920, art. 27, rubrica 22) uma subvenção de cem contos por curso, que em número de oito, estavam assim distribuídos: Belém, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Ouro Preto, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. Além destes, incluiu-se entre os cursos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária em Niterói o novo curso de química industrial e agrícola (decreto 14.120 de 12 de março de 1920)⁴¹.

Simão Mathias⁴² afirma que o florescimento de um centro de pesquisa, com formação de escolas onde o trabalho científico começou a ser cultivado em nível internacional, surgiu com o Departamento de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Outra instituição importante no processo de consolidação do curso de Química Industrial fora a Escola Nacional de Química, surgida do desligamento, em 1933, do curso de Química Industrial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária – ESAMV⁴³. Desse modo, a criação da Escola Nacional de Química atuaria na formação de mão-de-obra para as áreas

⁴⁰ De acordo com o autor os cursos científicos estavam destinados a formar químicos profissionais e, os cursos abreviados eram destinados a pessoas que embora desprovidas de conhecimentos gerais e científicos desejassem conhecer de modo prático alguns pontos da química para empregá-los na indústria e comércio.

⁴¹ Cf. RHEINBOLDT, Heinrich. Op. Cit. p. 58.

⁴² Cf. MATHIAS, Simão. Evolução da química no Brasil. In: FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo (Coords.). **História das ciências no Brasil**. São Paulo: EDUSP/EPU, 1979-1980, vol. 1, p. 93-110.

⁴³ A Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária – ESAMV funcionava em Niterói/Rio de Janeiro. A instituição foi criada pelo Decreto nº 8.319 de 20 de outubro de 1910, com o funcionamento de três cursos de nível superior, a saber, Medicina Veterinária, Engenharia Agrônoma e Química Industrial Agrícola, esse último fora criado em 1920. A Escola Nacional de Química funcionou no bairro da Praia Vermelha/RJ, pois a sede da ESAMV fora transferida para esta localidade através do Decreto nº 17.768 de 12 de abril de 1927.

industriais que surgiram com a expansão dos processos químicos, advindas das mudanças ocorridas do pós Primeira Guerra Mundial, conforme afirma a citação abaixo.

A necessidade da criação de cursos na área de Química no Brasil decorreu das conseqüências advindas com a 1ª Guerra Mundial, onde se constatou o claro atraso do país frente a outros centros. O modelo adotado, baseado na escola francesa (Química Industrial) foi importante para o desenvolvimento da ciência química no Brasil, permitindo sua inserção no contexto de uma sociedade em processo de modernização. O crescimento da indústria química no país e o sucesso do curso de Química Industrial da ESAMV levaram à criação de uma unidade independente, a Escola Nacional de Química, que teve grande importância como centro formador de mão-de-obra para suprir as necessidades de pessoal qualificado no país. Parte desse sucesso pode ser creditado aos muitos professores que a ela se dedicaram e, principalmente, ao seu corpo discente que procurava o curso de Química Industrial buscando, além de uma qualificação profissional, uma forma de contribuir com o desenvolvimento técnico e científico do país, pois acreditavam na Química e na Indústria como requisito para o desenvolvimento social⁴⁴.

Neste processo de difusão do ensino e da prática da pesquisa química, vale mencionar que a Sociedade Brasileira de Química fundada em 1922 e a Associação Química do Brasil fundada em 1939, tiveram um papel fundamental na propagação da ciência Química pelo Brasil. Desse modo, estas sociedades científicas congregava farmacêuticos, biólogos e químicos, também conseguiam reunir professores, estudantes e representantes de indústrias, nos congressos que promoviam. As referidas instituições publicavam periódicos dedicados exclusivamente à química como Revista Brasileira de Química, Revista da Sociedade Brasileira de Química e Anais da Associação Química do Brasil. É necessário lembrar que a fusão em 1951, daquelas duas sociedades científicas deu origem a Associação Brasileira de Química⁴⁵.

A profissão de Químico veio a ser reconhecida nacionalmente através do Decreto nº 24.693, de 12 de julho de 1934. O exercício da atividade de químico foi assegurado aos portadores de diplomas de químico, químico industrial, químico industrial agrícola, engenheiro químico e aos trabalhadores que se encontravam exercendo essa atividade.

⁴⁴ AFONSO, Júlio Carlos; SANTOS, Nadja P. dos e SILVA, Alexandre P. da. “A criação do curso de engenharia química na escola nacional de química da universidade do Brasil”. In: **Revista química nova**. São Paulo, v. 29, n. 4, p. 881-888, jul./ago., 2006.

⁴⁵ Cf. FARIAS Robson Fernandes de; NEVES, Luiz Seixas das; SILVA, Denise Domingos da. **História da química no Brasil**. Campinas/SP: Editora Átomo, 2004.

1.3 – Sergipe na órbita da Química: o legado do Instituto de Química Industrial

Nas primeiras décadas do século XX, um novo panorama cultural se descortinava para a sociedade sergipana mediante a incorporação de elementos representativos do ideário de progresso e modernização, como: implantação do serviço de telefonia (1911), iluminação elétrica (1913), novas opções de meio de transporte como o trem (1913) e o automóvel (1918), este último fomentou a abertura das primeiras estradas de rodagem. Por esse tempo, ocorreu também o embelezamento das ruas através do calçamento com paralelepípedos (1919). As mudanças e novidades prosseguiram com a substituição dos bondes de tração animal pelos elétricos (1926). Sob esse quadro geral, as transformações mais relevantes ocorriam em Aracaju, capital do Estado e centro político-administrativo. Nesse sentido, a capital também se construiu no maior centro industrial e comercial de Sergipe⁴⁶. Esse fator não deixou de estar vinculado à valorização do meio urbano em detrimento do campo, manifestada na proliferação dos serviços comerciais e no aumento do contingente de empregados, como destaca Ibarê Dantas ao analisar as transformações sociais forjadas em circunstâncias historicamente definidas, assim mencionadas:

O perfil de província monocultora, que marcou o período do Império, foi sendo modificado com a diversificação de atividades sem precedentes em Sergipe, alterando o quadro social que adquiria maior densidade. Embora na primeira década republicana as opções de trabalho estivessem concentradas no campo e os serviços, inclusive as casas comerciais, foram proliferando no meio urbano e com elas aumentando o contingente de empregados.⁴⁷

No âmbito da economia, a fonte de riqueza dos sergipanos permanecia centrada na lavoura açucareira. A substituição dos engenhos banguês pela usina fomentou o processo de modernização da produção do açúcar em decorrência do emprego de novas técnicas. A melhoria do plantio e cultivo da cana de açúcar instigou os governantes do Estado a se interessarem em criar espaços para estudar os problemas que comprometiam a produtividade do setor agro-industrial. Josué Modesto dos Passos Subrinho esclarece que:

⁴⁶ Segundo Ibarê Dantas (1999, p. 45), “Realmente, pode-se observar que o aumento do número e indústrias constatado no Estado no período de 1907 a 1920, quando de 41 estabelecimentos passava a possuir 237, operou-se principalmente na capital”.

⁴⁷ DANTAS, José Ibarê Costa. **História de Sergipe**: República (1889-2000). Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004, p. 53-54.

O resultado da introdução de novos equipamentos e técnicas produtivas na agroindústria açucareira sergipana foi sua segmentação em diferentes tipos de engenhos e usinas, com produtividades diversificadas e, portanto, com diferentes capacidades de acumulação de capital.⁴⁸

O entusiasmo pelo discurso modernizador teve expressão na gestão de Maurício Graccho Cardoso, exercida no período de 1922 a 1926. Assumindo o poder com a receita pública em condições favoráveis advindas da elevação dos volumes de exportações, Graccho Cardoso realizou diversas obras no campo da saúde, educação e economia, esta última através de incentivos à agricultura. No entanto, o quadriênio de sua administração fora atravessado por circunstâncias políticas e militares que desconcentraram o governo dos objetivos de sua rota inicial⁴⁹.

Mas, em meio às contendas políticas que paralelamente enfrentava, Graccho Cardoso sentia-se estimulado a executar até o final do mandato o programa de sua ampla e modernizadora plataforma, numa tentativa concreta de deixar sua marca como uma insígnia para os seus opositores políticos. Ibarê Dantas, referindo-se às funções desempenhadas por Maurício Graccho Cardoso e aos grupos políticos aos quais se vinculava, escreveu:

Filho do conceituado professor Brício Cardoso, o novo governante, depois de viver alguns anos no Ceará, como jornalista, professor e político vinculado aos Accioly, diante da derrocada política deste grupo, em momento de dificuldades foi para o Rio de Janeiro, aproximou-se de figuras influentes, integrou-se no esquema de Valadão-Lobo e, em 1922, foi eleito presidente do Estado de Sergipe. Pragmático, adotado pela oligarquia local, manifestou-se sempre reverente ao governo federal, mas isso não impediu de realizar a administração mais modernizadora do século XX em Sergipe⁵⁰.

A iniciativa do presidente Graccho de dotar o Estado de estabelecimentos de ensino e pesquisa científica estava em consonância com a política nacional vigente de implantação de institutos científicos destinados à instrução técnica. Desse modo, a organização de um Instituto de Química ampliaria as pesquisas agrônômicas que vinham sendo desenvolvidas no Estado. O presidente Graccho Cardoso manifestava o

⁴⁸ PASSOS SUBRINHO, Josué Modesto dos. **Reordenamento do trabalho**: trabalho escravo e trabalho livre no Nordeste açucareiro. Sergipe 1850-1930. Aracaju: Funcaju, 2000, p. 217.

⁴⁹ Cf. BARRETO, Luiz Antonio. **Graccho Cardoso**: vida e política. Aracaju: Instituto Tancredo Neves, 2003, p. 36.

⁵⁰ DANTAS, Ibarê. Op. Cit. p. 39.

entendimento de que o ensino experimental de Química ajudaria na resolução dos problemas relativos à produtividade agrícola e industrial. Nascimento afirma que:

O projeto de ocupar a área do Quissamã fora retomado a partir de 1922, durante o governo do presidente Maurício Graccho Cardoso. Ele assumiu, desde o início da sua gestão, uma preocupação muito acentuada com os problemas agrícolas de Sergipe e os impactos da atividade agrícola na economia local [...] Na área do Quissamã instalou-se o Centro Agrícola Eptácio Pessoa, sendo fundado um laboratório de análises com o objetivo de atender ao requisito da falta de controle científico e conhecimentos técnicos na produção do solo⁵¹.

Pensando em sanar tal dificuldade, o governo criou o Instituto de Química Industrial através *Decreto n° 825, de 27 de junho de 1923*, tendo por finalidade precípua realizar análises e pesquisas, bem como ministrar o ensino experimental de Química, com o intuito de preparar técnicos especializados no conhecimento dos processos químicos.

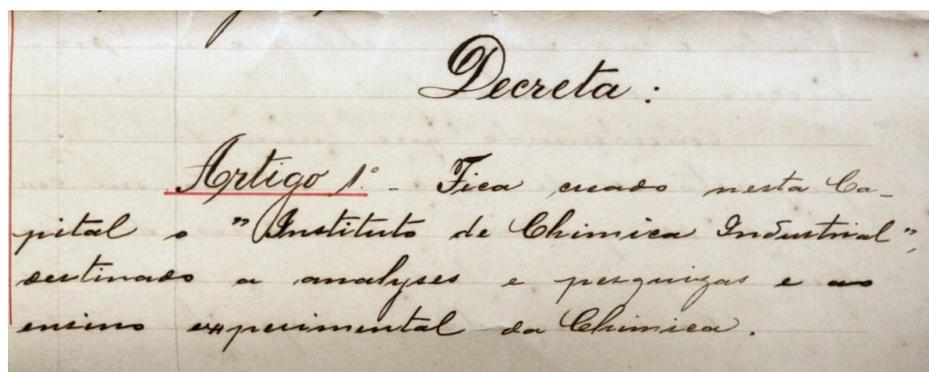


Figura 01: Decreto n° 825, de 27 de junho de 1923. Fonte: Arquivo Público do Estado de Sergipe.

No Decreto, também é enfatizada a escala de abrangência desta ciência nas diversas atividades desenvolvidas pelo homem, como “a química é uma ciência que se prende a todos os ramos do saber universal, e como tal dela dependem as indústrias de maior relevância para o homem”⁵². Assim, coube ao engenheiro Archimedes Pereira Guimarães auxiliar o governo na tarefa de organizar e dirigir o Instituto. Archimedes Guimarães era professor de Química Orgânica e Industrial do curso de Química

⁵¹ Cf. NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. **Memórias do aprendizado**: oitenta anos de ensino agrícola em Sergipe. Maceió: Edições Catavento, 2004, p. 82-83.

⁵² SERGIPE. Decreto n° 825, de 27 de junho de 1923. Arquivo Público do Estado de Sergipe.

Industrial da Escola Politécnica da Bahia e tinha uma larga experiência no ensino e na pesquisa química, chegou a exercer diversos cargos na política e na educação. Em estudo sobre essa matéria, o pesquisador Jorge Carvalho do Nascimento traça o perfil de Archimedes Guimarães, no âmbito de sua formação escolar e do seu trabalho como professor e intelectual dedicado às questões educacionais e à Química.

Archimedes fora um homem forte, bem articulado politicamente e quase sempre sisudo. Para seus adversários, um espírito autoritário. Para os amigos, um líder de grande e instintiva capacidade de dirigir homens [...] O certo é que sua atividade intelectual estava longe de limitar-se ao magistério. Sua capacidade de trabalho estava marcada pelos muitos cargos que ocupara em diferentes governos de Sergipe e da Bahia [...] Archimedes Guimarães ancorou o seu projeto no conhecimento da Química que se irradiava velozmente durante as primeiras décadas dos anos noventa⁵³.

No projeto apresentado pelo engenheiro Archimedes Guimarães ao governador Graccho Cardoso, o Instituto de Química deveria ter duas seções distintas, embora sob a mesma direção, a saber: o Laboratório de Análises e Pesquisas e a Escola de Química. No entendimento do professor Archimedes, a instalação dessas duas seções teria por objetivo desenvolver:

Análises da cana do açúcar e do açúcar manufaturado em todas as fases da sua fabricação, tendo sempre em vista o seu maior rendimento, para análises dos óleos vegetais e pesquisas sobre sua extração e exploração mais vantajosas, especialmente sobre as aplicações industriais dos cocos nucíferas, para análises de terras, adubos, inseticidas, etc. [...] a segunda divisão do Instituto, terá por missão preparar químicos analistas competentes, capazes de orientar no futuro os laboratórios e as indústrias do Estado. Por isso a sua base precisa ser muito sólida⁵⁴.

Dentro dessa finalidade geral, a proposta ainda sugeria que o curso de Química tivesse a duração de três anos. E, ao longo do texto do projeto, constava também o conjunto de cadeiras que deveriam ser ministradas na Escola de Química. A metodologia a ser empregada dividiria o curso em duas modalidades de ensino: a parte

⁵³Cf. NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. O engenheiro e o memorialista: Archimedes Pereira Guimarães e a Química como visão de mundo. In: **V Congresso Brasileiro de História da Educação – O ensino e a pesquisa em História da Educação**. Aracaju. 2008. CD-ROM.

⁵⁴ SERGIPE. Exposição de motivos apresentada ao presidente do Estado, Mauricio Graccho Cardoso, em 27 de junho de 1923, pelo diretor do Instituto de Química Industrial de Sergipe, Archimedes Pereira Guimarães.

teórica, que seria ministrada no primeiro ano letivo, a cargo do diretor; e a parte prática, que seria dada por um preparador assistente sob a supervisão do catedrático. Assim, a instrução seria dada através das seguintes disciplinas:

Tabela 01: Disciplinas propostas no projeto de Archimedes Pereira Guimarães para o curso de Química oferecido pelo Instituto de Química Industrial – 1923.

Primeiro Ano	Segundo Ano	Terceiro Ano
Física Experimental	Química Inorgânica	Química Orgânica e Análise e Síntese Orgânicas
História Natural (Zootomia, Botânica, Geologia e Mineralogia)	Química Analítica Quantitativa	Bioquímica e Análises Bioquímicas
Química Geral e Inorgânica	Química Orgânica	Química Industrial Geral e Especializada
Análise Qualitativa	Noções de Físico-Química e Eletroquímica e Química Coloidal	Análises Industriais (Terras, Adubos, Inseticidas, Águas, Silicatos e Carbonatos, Cimentos, Óleos, Produtos animais, Couros, Laticínios, Taninos, Colorantes, etc.)

Fonte: SERGIPE. Exposição de motivos apresentada ao presidente do Estado, Mauricio Graccho Cardoso, em 27 de junho de 1923, pelo diretor do Instituto de Química Industrial de Sergipe, Archimedes Pereira Guimarães.

Já para a admissão ao curso, bastariam os seguintes preparatórios: Português, Francês, Geografia, Aritmética e Álgebra, Noções de Geometria e Desenho Geométrico Elementar, História do Brasil e Noções de História Universal. Consta também que as aulas iniciariam a cada dia 15 de fevereiro e terminariam a cada dia 30 de outubro. Os alunos teriam quinze dias de férias, em junho e quinze dias para exame em novembro⁵⁵.

O governador Graccho Cardoso acatou a proposta do futuro diretor e abriu crédito de cinquenta contos de reis (50.000\$000)⁵⁶ para construir o prédio do Instituto de Química Industrial, convenientemente estruturado para funcionar a Escola de

⁵⁵ Cf. SERGIPE. Exposição de motivos apresentada ao presidente do Estado, Mauricio Graccho Cardoso, em 27 de junho de 1923, pelo diretor do Instituto de Química Industrial de Sergipe, Archimedes Pereira Guimarães.

⁵⁶ Cf. SERGIPE. Decreto nº 825, de 27 de junho de 1923, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 30 de julho de 1923.

Química e o Gabinete de Análises e Pesquisas. As dependências do edifício de dois andares medindo 250m² constava de cinco grandes salas no primeiro pavimento e de seis no segundo.



Figura 02: Primeira sede do Instituto de Química Industrial⁵⁷. Fonte: Acervo fotográfico do CMCTS.

A estrutura técnica montada pela nova instituição científica destinada à formação de químicos analistas e ao desenvolvimento de análises básicas e pesquisas tecnológicas evidenciava a preocupação de um conjunto de atores em difundir por todo o Estado, a importância de uma prática que era desconhecida pela maioria dos sergipanos. A investigação sobre os diversos atores envolvidos direta ou indiretamente com a Química colabora para o conhecimento da extensão deste campo. Para Bourdieu⁵⁸, não se pode compreender a noção de campo científico sem atentar para o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a ciência. Assim, cabe pensar que esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas.

⁵⁷ Localizado a Rua Duque de Caxias s/n, o antigo prédio do Instituto de Química Industrial, atualmente abriga o Palácio da Polícia Civil.

⁵⁸ Cf. BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma Sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004. p. 20

Nesse sentido, o Instituto de Química Industrial funcionou como um campo. A estruturação deste espaço foi marcada por notável processo de desagregação e crise. A despeito deste cenário de transformação, observa-se que o embate travou-se na esfera da política, permeando assim a ciência de questões sociais. O que significa dizer que o trabalho e a visão de mundo de Graccho Cardoso e daqueles que integravam o seu grupo, neste caso os professores Archimedes Pereira Guimarães e Antonio Tavares de Bragança, não agradavam aos seus adversários políticos e tal oposição fora desvelada pelo seu imediato sucessor na administração, Cyro Franklim de Azevedo. Na reflexão de Pierre Bourdieu:

Os adversários lutam para impor princípios de visão e de divisão do mundo social, sistemas de classificação, em classes, regiões, nações, etnias etc., e não cessam de tomar por testemunho, de algum modo, o mundo social, de convocá-lo a depor, para pedir-lhe que confirme ou negue seus diagnósticos ou seus prognósticos, suas visões e suas previsões⁵⁹.

A criação do Instituto de Química Industrial pode ser apanhada por esse ângulo, na medida em que a oferta de instrução técnica através do curso de Química concorreria para incorporar e disseminar as práticas de um saber científico: de um lado, estruturando e legitimando um campo profissional e do outro projetando uma memória identitária de uma gestão administrativa. Cabe, portanto, explicitar que a constituição deste campo científico fora delineada por uma concorrência imperfeita, uma vez que os agentes envolvidos nesse processo de luta científica pertenciam a ordens diferentes de poder. Tal situação acaba por contrariar as normas próprias do jogo. Nesse sentido, quanto mais um campo é heterogêneo, mais a concorrência é imperfeita tornando mais lícito para os agentes fazer intervir forças não-científicas nas lutas científicas. E ao contrário disso, quanto mais um campo é autônomo e próximo de uma concorrência pura e perfeita, mais a censura assume aspectos puramente científicos e exclui a intervenção de forças puramente sociais. O sociólogo Bourdieu reforça este paradoxo ao dizer:

O que é certo é que, quanto mais a autonomia adquirida por um campo for limitada e imperfeita e mais as defasagens forem marcadas entre as hierarquias temporais e as hierarquias científicas, mais os poderes temporais que se fazem, com frequência, os retransmissores dos poderes externos poderão intervir em lutas específicas, especialmente

⁵⁹ Idem, p. 33.

mediante o controle sobre os postos, as subvenções, os contratos etc., que permitem à pequena oligarquia dos que permanecem nas comissões manter suas clientelas⁶⁰.

Dadas por concluída as instalações de água, eletricidade e gás, bem como a organização do mobiliário escolar e os aparelhos e drogas laboratoriais que serviriam ao ensino de Química e ao desenvolvimento de análise e pesquisas, teve o Instituto de Química sua aula inaugural em 30 de novembro de 1924, tendo como ouvinte dos discursos proferidos pelas autoridades, a sociedade sergipana. Com efeito, nos discursos oficiais predominava uma forte convicção de que o ensino experimental de Química forneceria a base científica indispensável para o desenvolvimento e melhoria de técnicas que seriam empregadas nos diversos setores da produção agrícola e industrial. Esse entendimento pode ser inferido do discurso do presidente Graccho Cardoso ao dizer que:

O instituto de pesquisas praticas e industriaes, que, neste lugar, hoje recebe as bênçãos de inicio, marcará uma das conquistas de mais effectivo influxo na historia da nossa intelligencia e das transformações que se operam no conceito do ensino e nos processos evolutivos do Estado. Tão intima é a sua ligação, com o estudo de quase todos os assumptos, immediatamente entrelaçados as leis do saber positivo, tão decisiva é a acção exercida pelos estabelecimentos de índole experimental [...]. Mas o Instituto de Chimica teria falhado preliminarmente a sua méta precípua se houvesse esquecido a sua concomitante função docente. Era, pois, imperiosa a criação do curso de Chimica, elemento imprescindível e essencial na formação de especialistas chemicos para o exercicio dessa profissão no Estado. [...] Assim, no dia em que o Instituto de Chimica houver multiplicado os entendidos no controle da nossa producção, e cada industria dispuzer desse complemento absolutamente indispensavel, o laboratorio, cuja utilidade intrinseca é ainda por tantos desconhecida e desdenhada, nesse dia me considerarei recompensado muito além do desejo humilde, mas profundo e sincero, de não passar de olhos vendados, esterilmente, pela administração de minha terra⁶¹.

Assim, há no discurso de Graccho Cardoso uma clara defesa acerca da necessidade do funcionamento do curso de Química, cuja formação de Químicos especialistas influiria no desenvolvimento da indústria e auxiliaria, principalmente, os

⁶⁰ Cf. Ibidem, p. 41.

⁶¹ SERGIPE. Discurso do Presidente Mauricio Graccho Cardoso pronunciado durante a inauguração do Instituto de Química Industrial, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 02 de dezembro de 1924, p.3097-3098.

produtores de açúcar a introduzir modificações tecnológicas que melhorariam a produtividade. Àquela época, visto como a riqueza de maior futuro econômico para o Estado. Desse modo, o laboratório, que na visão do presidente era desconhecido e desdenhado por muitos, forneceria a solução adequada para dinamizar a produção. E ao concluir sua fala expressou seu desejo, que deixava entrever suas intenções para com a administração pública sergipana.

Archimedes Pereira Guimarães, de forma semelhante ao presidente do Estado, fizera seu discurso naquela manhã de cerimônia inaugural do Instituto, destacando a evolução da Química desde os antigos gregos à época presente. Para ele, a ciência Química estava destinada a guiar todas as manifestações precípuas do progresso universal. A explanação entusiasmada do engenheiro Archimedes mostrava a fertilidade da crença no progresso científico. Mas, ressaltava que a iniciativa do presidente Graccho Cardoso ocorria num momento, no qual governo da União suprimia os subsídios concedidos às nove escolas de Químicas⁶² que foram criadas por lei em 1919.

Por sua vez, ainda registrava os benéficos que a seção laboratorial de análises promoveria aos produtores e à sociedade sergipana em geral, pois o Instituto também atuaria fiscalizando a fabricação de produtos comestíveis e de bebidas. Assim, um dos primeiros passos necessários à viabilização deste processo ocorreria a partir da orientação de bons Químicos, formados pela Escola de Química. A voz do professor Archimedes Guimarães assim se fez ouvir durante a solenidade:

Este Instituto inaugura-se, senhores, em Sergipe, exatamente quando o Governo da União, premido por uma situação financeira pouco satisfactoria, consta-nos, resolve suprimir, com duas ou tres excepções, a subvenção concedida às nove escolas de Chimica creadas por lei, em 1919. O seu futuro, portanto, ou mesmo sem essa circumstancia toda occasional, antolha-se-nos do mais seguros, porque elle vem prestar o auxilio indispensável de que carece a sêde de progresso exigida pelo contribuinte sergipano, quer preparando analystas que suppram os laboratorios rudimentares ou totalmente por existir, quer imprimindo preceitos destinados a substituir a rotina, predominante mais ou menos em toda parte [...] Simultaneamente com a *secção* de analyses, o Instituto, sobe conservar sempre abertas as

⁶² Em 1919, o Congresso Nacional aprovou a criação de oito cursos de Química Industrial com o aproveitamento da estrutura técnica existente nas escolas politécnicas e de engenharia. As cidades contempladas foram: Rio de Janeiro, Ouro Preto, Belo Horizonte, São Paulo, Salvador, Porto Alegre, Pernambuco e Belém. E complementando o projeto somou-se o curso de Química Industrial e Agrícola anexo a estrutura técnica existente da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária. É válido mencionar que Archimedes Pereira Guimarães lecionou Química Industrial Agrícola, na citada instituição.

suas portas para quem quer que deseje procurar o X de uma questão, manterá uma Escola. Pouco exigimos para a admissão às suas aulas. Distribuídas as cadeiras por três anos de obrigações rigorosas, de tal modo as fixamos que, ao fim desse tempo, poderá o diplomado, possuidor de um conhecimento geral de todos os meandros da Química, escolher livremente a sua especialidade⁶³.

Segundo o Decreto de criação⁶⁴, o curso de Química a ser oferecido pela Escola de Química do Instituto de Química Industrial teria por missão: preparar químicos analistas competentes, capazes de orientar no futuro os laboratórios e as indústrias do Estado. No regulamento definitivo do Instituto de Química, promulgado através do Decreto nº 894, de 26 de dezembro de 1924, o diretor Archimedes Pereira Guimarães teve confirmados os principais pontos elencados em sua proposta. As mudanças no programa de ensino não comprometiam a essência do anteprojeto elaborado por ele. O Regulamento Interno, distribuído em 63 artigos, descrevia a forma de organização das duas seções do Instituto. Conforme seu artigo 3º:

O Governo, no intuito de garantir a eficiência do Instituto, proverá o mesmo de todo o material e instalações necessárias para o ensino teórico e prático das disciplinas que constituem o curso de Química e para a boa conclusão dos ensaios e investigações dos laboratórios⁶⁵.

Em 1924, o Instituto de Química abriu as inscrições para o concurso de admissão à Escola de Química. Os conteúdos exigidos continuaram sendo os das disciplinas já mencionadas. Mas no processo de seleção o candidato deveria responder às questões de uma prova escrita e de uma prova oral. A taxa cobrada para prestar o exame era de vinte contos de reis (20\$000). Esse valor também era cobrado ao candidato que, obtendo êxito no processo seletivo, fosse efetivar a sua matrícula.

Além do pagamento da taxa, o aluno deveria apresentar certidão constando que prestou exame de admissão das matérias exigidas ou que prestou exames finais dessas disciplinas perante as bancas examinadoras do Ginásio Pedro II e dos fiscalizados pelo Conselho Superior de Ensino, da Escola de Comércio Conselheiro Orlando, da Escola

⁶³ Cf. SERGIPE. Discurso de Archimedes Pereira Guimarães pronunciado durante a inauguração do Instituto de Química Industrial, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 02 de dezembro de 1924, p. 3101.

⁶⁴ Cf. SERGIPE. Decreto nº 825, de 27 de junho de 1923, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 30 de julho de 1923.

⁶⁵ Cf. SERGIPE. Decreto nº 894, de 26 de dezembro de 1924, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 27 de dezembro de 1924.

Normal Ruy Barbosa ou dos cursos de Química Industrial subvencionados pela União, além de documentos como certidão que provasse a idade mínima de 15 anos, e atestado médico constando que fora vacinado e não sofria nenhuma moléstia contagiosa⁶⁶.



Figura 03: Sala de aulas da Escola de Química. Fonte: GUIMARÃES, Archimedes Pereira. Introdução a um curso de química industrial e aula inaugural do Instituto de Química de Aracajú. Bahia, 1929.

Ainda consta no Regulamento que o pagamento da referida taxa de matrícula e independentemente da prestação de exames de admissão ou de apresentação de diplomas de preparatórios, era facultado aos profissionais ou pessoas idôneas fazer estudos práticos de Química como ouvintes. Os alunos ouvintes não recebiam um diploma, mas um certificado assinado pelo diretor, constando dos trabalhos executados. Para a primeira seleção, inscreveram-se nove candidatos, sendo que cinco entraram como alunos regulares e os demais como alunos ouvintes. A relação dos estudantes pode ser visualizada na tabela 02.

⁶⁶ Cf. SERGIPE. Decreto nº 894, de 26 de dezembro de 1924, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 27 de dezembro de 1924.

Tabela 02: Alunos do primeiro ano da Escola de Química do Instituto de Química Industrial – 1925.

Aluno regular	Aluno ouvinte
Isabel Baptista de Sant'Anna	Conrado Ramos Menezes
Péricles Hora	Lourival Barbosa
Acrísio Cruz	Maria Octavia Plácido de Bragança
Othilia Cardoso Barreto	Luiza Corrêa Paes
Dinorah Mariot Gentil Fortes	-

Fonte: Diário Oficial do Estado de Sergipe, em 05 de abril de 1925.

A escola iniciou suas atividades em 06 de abril de 1925. O horário das aulas, estabelecido para os primeiros quatro meses de funcionamento do curso ficara distribuído de segunda a sábado. O regime de estudos era de tempo integral, com exceção do sábado. O corpo docente era formado pelo professor Archimedes Pereira Guimarães e pelo seu assistente, o farmacêutico-químico Antonio Tavares de Bragança. De acordo com Farias:

Uma 'tradição' do ensino e estudo da ciência química desenvolveu-se em muitas faculdades de medicina e farmácia existentes no Brasil. Como consequência, médicos e farmacêuticos, estes últimos, sobretudo, seriam os primeiros professores de muitos recém-criados cursos de química pelo país afora⁶⁷.

No tocante à distribuição das atividades docentes, seguiu-se a proposta defendida pelo diretor, citada anteriormente. Notícias acerca do início das aulas foram divulgadas na imprensa sergipana:

Inicia-se amanhã, as 8^{1/2} horas, o curso regular do primeiro ano da Escola de Química, do Instituto de Química. Dando uma demonstração da sua plena confiança no ensino que ali será ministrado das diversas disciplinas constantes de um programa já amplamente divulgado (Arithemética, Algebra, Geometria e Trigonometria,

⁶⁷ FARIAS Robson Fernandes de; NEVES, Luiz Seixas das; SILVA, Denise Domingos da. **História da química no Brasil**. Campinas/SP: Editora Átomo, 2004, p. 55.

Physica Experimental, Chimica Inorganica e Analise Qualitativa, Mineralogia, Geologia e Botanica)⁶⁸.

A nota evidencia ainda que o programa do primeiro ano do curso ofertado pela Escola de Química sofrera modificações, no que diz respeito à proposta elaborada pelo professor Archimedes Guimarães e apresentado ao presidente Graccho, pois a disciplina Matemáticas fazia-se presente na nova organização do programa. O horário dos cursos ficou distribuído da seguinte forma:

Tabela 03: Horário das aulas do curso de Química oferecido pelo Instituto de Química.

Disciplina	Horário	Dias da semana
Física Experimental	8:30h às 9:30h	Todos os dias
Química Inorgânica	9:30h às 10:30h	Segunda; Quarta e Sexta
Matemáticas	9:30h às 10:30h	Terça; Quinta e Sábado
Análise Qualitativa	13:30h às 15:30h	Segunda; Terça; Quinta e Sexta
História Natural	15:30h às 16:30h	Segunda; Terça; Quinta e Sexta

Fonte: Diário Oficial do Estado de Sergipe, em 05 de abril de 1925, p. 4392-4393.

Durante o seu período de funcionamento, a Escola de Química ministrou 438 aulas, das quais 118 foram de laboratório. Dos nove alunos matriculados no começo do ano, apenas a aluna Isabel Baptista de Sant'Anna concluiu a etapa dos exames finais, obtendo assim sua promoção para o segundo ano do curso. Os demais alunos foram abandonando o curso no decorrer do ano letivo. De acordo com o relatório de Archimedes Pereira Guimarães apresentado ao presidente Graccho Cardoso, o resultado do desempenho da referida aluna no que dizia respeito a exercícios, provas parciais e finais foi representado na tabela seguinte:

⁶⁸ INSTITUTO DE QUÍMICA INDUSTRIAL. Nota informando o início das aulas da Escola de Química, publicada no jornal Diário Oficial do Estado de Sergipe, em 05 de abril de 1925, p. 4392-4393.

Tabela 04: Resultado dos exames finais da aluna Isabel Baptista de Sant'Anna⁶⁹.

Disciplina	Atividade/Prova	Coefficientes
Química	Exercícios escritos e de laboratório	14.250 x 7 = 99.750
	Exames parciais	16.350 x 7 = 114.450
	Exame oral	8.000 x 6 = 48.000
Física	Exercícios escritos	11.000 x 3 = 33.000
	Exames parciais	12.750 x 4 = 51.000
	Exame oral	15.000 x 2 = 45.000
História Natural	Exercícios escritos	12.000 x 2 = 24.000
	Exames parciais	13.750 x 3 = 41.250
	Exame oral	12.000 x 2 = 24.000
Frequência	-	15.438 x 6 = 92.688
Total (Simplesmente)	-	644.138

Fonte: INSTITUTO DE CHIMICA DO ESTADO DE SERGIPE. Relatório de Archimedes Pereira Guimarães, apresentado ao Governador do Estado de Sergipe, Maurício Graccho Cardoso, 1925. Arquivo Público do Estado de Sergipe. G¹, pacotilha 1964.

No ano de 1926, o curso de Química não funcionou, pois não houve concorrentes as aulas do primeiro ano da escola. A aluna Isabel Baptista de Sant'Anna matriculou-se no curso de Farmácia da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Sergipe, pelos seguintes motivos relatados por Archimedes Guimarães:

Não será, porem, conveniente para o andamento dos trabalhos do Instituto de Chimica que esta digna estudante venha a se matricular em 1926 no ano superior, pois isso acarretará enorme despendio de energia por parte do diretor do Instituto e do seu único auxiliar, já asorberbados com as aulas da Escola e as analyses a fazer, pelo que, de acordo com a aluna interessada e como compensação ao prejuízo que soffera pela perda forçada de um ano de estudos, venho propor a V. Excia a nomeação da senhorita Isabel Santana para preparadora-auxiliar da cadeira de Chimica Analytica Qualitativa, em 1926⁷⁰.

⁶⁹ O presente estudo não visa discutir os critérios de avaliação empregados pela Escola de Química do IQI. O uso da tabela tem por finalidade demonstrar que na avaliação final do aluno, constavam as notas dos exercícios e provas parciais e finais.

⁷⁰Cf. INSTITUTO DE CHIMICA DO ESTADO DE SERGIPE. Relatório de Archimedes Pereira Guimarães, apresentado ao Governador do Estado de Sergipe, Maurício Graccho Cardoso, 1925. Arquivo Público do Estado de Sergipe. G¹, pacotilha 1964.

É importante mencionar que no decorrer dos anos seguintes as informações acerca da Escola de Química deixaram de figurar nas páginas dos jornais⁷¹, bem como nas mensagens presidenciais. E ao longo da pesquisa também não foi encontrado nenhum documento referente à nomeação da citada aluna para desempenhar a função de preparadora-auxiliar. A partir desta situação, é possível extrair o entendimento de que a profissão de Químico talvez não se constituísse numa demanda real para a sociedade sergipana, simplesmente por que as condições para tal mudança não estavam presentes. Mas, a resposta a esta especulação ainda permanece limitada pelas fontes já encontradas e analisadas.

Para completar a formação do Químico Analista, o Instituto de Química Industrial⁷² dispunha nas suas instalações do Gabinete de Análises e Pesquisas – espaço destinado à aplicação prática dos conhecimentos químicos apreendidos pelos alunos no curso de Química. Nesse laboratório, também era privilegiada a análise de diversos produtos, uma vez que sua finalidade abrangia, segundo determinação do regulamento do Instituto, desenvolver os seguintes serviços:

O Gabinete de Analyses e Pesquisas se occupará: da analyses de todas as matérias primas, productos e sub-productos que lhe sejam enviados pelas repartições estaduais e municipaes sergipanas, ou pelos particulares, e desde que o instituto disponha para tal do aparelhamento necessário; das pesquisas relativas á fixação de um ou mais typos de canna que convenham ás diferentes especies de terras do Estado, para o que o Instituto agirá de accordo com a Estação Experimental de Canna, instalada no Centro Agricola “Epitacio Pessoa”⁷³.

⁷¹ O jornal Diário Oficial do Estado de Sergipe foi o principal meio de divulgação das atividades desenvolvidas pelo IQI.

⁷² Por um breve período o Instituto de Química Industrial através do Decreto nº 942 de 16 de julho de 2006, passou a denominar-se Instituto “Arthur Bernardes”.

⁷³ Cf. SERGIPE. Decreto nº 894, de 26 de dezembro de 1924, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 27 de dezembro de 1924.

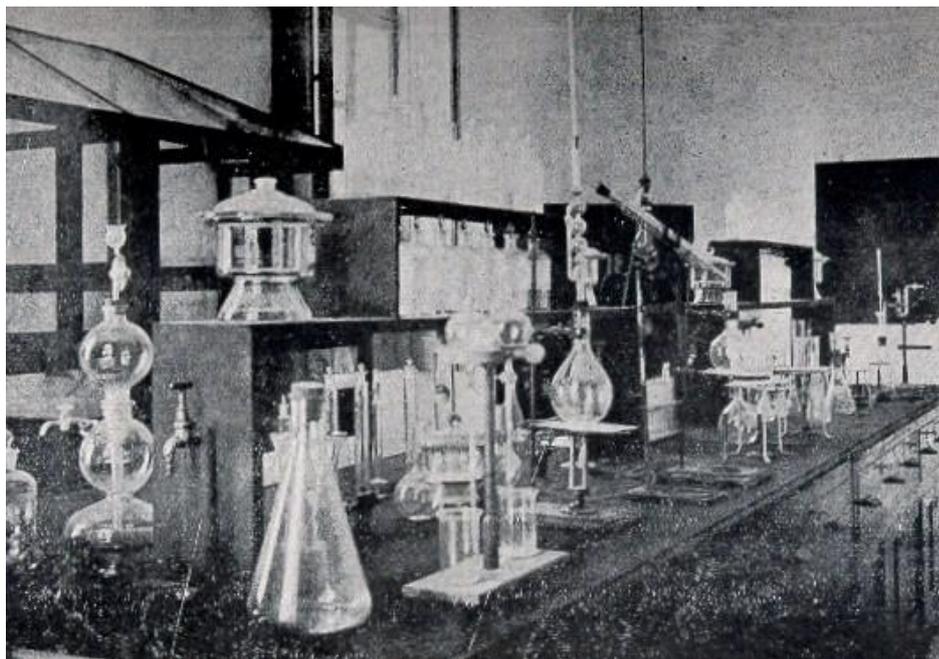


Figura 04: Laboratório de Química Orgânica do Instituto de Química Industrial. Fonte: GUIMARÃES, Archimedes Pereira. Introdução a um curso de química industrial e aula inaugural do Instituto de Química de Aracajú. Bahia, 1929.

Nesse contexto, o ensino e a pesquisa Química são elementos constituintes de posições de grupos ou agentes, ao estabelecer um lugar de produção de conhecimento que leva a uma hierarquia, bem como uma distinção social dos indivíduos que são detentores deste saber. A apropriação desse saber científico envolvendo suas práticas gera os diferentes tipos de capital (científico, social, cultural, econômico e simbólico). Deve-se ressaltar que a estruturação dos bens culturais do indivíduo advém da sua função ou posição dentro do sistema escolar ou instituições de pesquisa presentes na estrutura social. O princípio de produção e incorporação dos padrões culturais ocorre através do *habitus*. Pierre Bourdieu apresenta a seguinte definição:

[...] E de fato, o *habitus* é um capital, que sendo incorporado, se apresenta com as aparências de algo inato. Mas porque não dizer hábito? O hábito é considerado espontaneamente como repetitivo, mecânico, automático, antes reprodutivo do que produtivo. Ora, eu queria insistir na ideia de que o *habitus* é algo que possui uma enorme potência geradora. Para resumir, o *habitus* é um produto dos condicionamentos, que tende a reproduzir a lógica objetiva dos condicionamentos mas introduzindo neles uma transformação; é uma espécie de máquina transformadora que faz com que nós “reproduzamos” as condições sociais da nossa própria produção, mas de uma maneira relativamente imprevisível, de uma maneira tal que

não se pode passar simplesmente e mecanicamente do conhecimento das condições de produção aos conhecimentos dos produtos⁷⁴.

No entanto, o Instituto de Química Industrial teve existência breve dentro da estrutura técnica organizada para formar Químicos e fazer análises. Por certo, o apoio do qual desfrutara nos tempos de Graccho Cardoso estava com os dias contados, em virtude do novo cenário político que emergiu após a sucessão do presidente. Assim em 1926, Cyro Franklim de Azevedo assumia o governo de Sergipe. O perfil do novo governante demonstrava distanciamento das rivalidades locais que agitavam o meio político. Contudo, esta posição foi efêmera, pois não demorou a tecer críticas a seu antecessor e anular atos da administração anterior. Esse dispositivo atingiu o Instituto de Química Industrial e outras instituições criadas por Graccho Cardoso, como observa o pesquisador Ibarê Dantas:

[...] Num tempo em que o quadro político estadual estava marcado pelo dissenso, o presidente da República procurou uma pessoa distanciada da política local para sucedê-lo. Nesse sentido, indicou Cyro Franklim de Azevedo, um velho e culto diplomata sergipano que há muito tempo vivia afastado de sua terra. O pleito referendou o seu nome e, em 06 de novembro de 1926, aquele intelectual assumiu o governo criticando a gestão passada. Mas governou apenas cerca de dois meses. Anulou algumas iniciativas do governo Graccho Cardoso, inclusive a recém-criada Faculdade de Farmácia, alegando medida de economia, e logo adoeceu. Viajou para o Rio de Janeiro onde faleceu em 17 de janeiro de 1927⁷⁵.

A intervenção do governo no Instituto de Química Industrial alterou o seu projeto inicial. Mas, a instalação da seção de análises químicas do Serviço Sanitário do Estado, com o aproveitamento do material de trabalho da seção de Análises e Pesquisas do Instituto, salvou-o da extinção e garantiu a continuação do desenvolvimento das práticas químicas⁷⁶. E prosseguindo com as modificações, o governador, alegando medida de economia em face da situação financeira que o Estado atravessava, suprimiu os cargos de diretor, auxiliar do diretor e servente do citado estabelecimento. Em relatório ao Secretário Geral do Estado, Coronel José Silvério, o professor Archimedes

⁷⁴ BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia**. Tradução: Jeni Vaitsman. Rio de Janeiro/RJ: Marco Zero, 1983, p. 105.

⁷⁵ DANTAS, Ibarê. Op. Cit. p. 43.

⁷⁶ A instituição passou a denominação de Instituto de Química e Bromatologia, vinculado ao Departamento de Saúde Pública e tendo como atribuição realizar análises químicas e bromatológicas.

Guimarães forneceu dados sobre as condições de uso do material laboratorial e da movimentação financeira do Instituto. Expressou-se assim:

Resolvida a extinção do Instituto de Chimica, com o aproveitamento do material de trabalho dos laboratórios na secção de analyses chimicas, a crear se, do Serviço Sanitário do Estado, poucas considerações mais me cabe acrescentar neste relatório final. Devo dizer, como seu diretor, a vossa excellência, como secretário geral, que todas as drogas, a vidraria, os aparelhos custosos e demais objectos, inclusive os de escriptório e de limpeza, se acham em condições garantidas de trabalho e convenientemente inventariados, perfazendo o total de 65:000\$000, afora as mesas, pias, bancos e armários. Entrego, ainda, nesta data a guarda do meu auxiliar todo o arquivo do extinto curso de química, assim como os livros de officios e balanço, e as chaves do prédio passarei as mãos do Sr. Dr. Augusto Leite⁷⁷.

A medida de Cyro de Azevedo foi frustrante para um campo que começava a se estruturar. A resistência teve como porta-voz o diretor Archimedes Guimarães, que viu plenamente que a atitude do novo governante consistia em recusar as obras implementadas pela gestão de Graccho Cardoso. Nesse sentido, Cyro de Azevedo justificava suas ações como medidas econômicas, necessárias ao Tesouro do Estado que se encontrava em situação minguada. Como refere José Ibarê Dantas:

Cercado de pelo menos duas pessoas vinculadas a Maynard, Cyro Azevedo não custou a desenvolver campanha contra a administração anterior, que deixara o Tesouro do Estado com pequenos recursos e altos compromissos. Assim, demitiu funcionários estaduais ligados ao governo anterior e, cerca de mais de mês depois da posse, concedeu uma entrevista ao jornal A Tarde, da Bahia, criticando o governo findo, numa franca demonstração de hostilidade a Graccho Cardoso, de maneira que o Diário da manhã recebeu o pronunciamento como um rompimento com aquele ex-presidente de Sergipe⁷⁸.

É importante observar que Archimedes Guimarães e Tavares de Bragança lutavam para impor sua visão de mundo através da constituição de um campo científico. Assim, o Instituto de Química e Bromatologia representava o novo espaço para o desenvolvimento desta luta, explicitada pelo desejo de manter o controle da produção das atividades químicas. As estratégias que visam conservar a estrutura atual do campo

⁷⁷Cf. SERGIPE. Ofício de Archimedes Pereira Guimarães ao Secretário Geral do Estado de Sergipe, Coronel José Silvério, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 30 de dezembro de 1926, p. 10350-10351.

⁷⁸ DANTAS, José Ibarê Costa. **O tenentismo em Sergipe**: da revolta de 1924 à revolução de 1930. 2ª ed. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade Ltda, 1999, p. 218.

são reveladoras da violência simbólica, isto é, “a imposição da cultura (arbitrário cultural) de um grupo como a verdadeira ou a única forma cultural existente”⁷⁹. Essa posição pela busca de legitimidade do campo da Química pode ser demonstrada através do discurso de Archimedes Pereira Guimarães ao indicar um de seus pares para ocupar o cargo de encarregado técnico da seção de análises do Serviço Sanitário do Estado. O diretor se manifestou da seguinte maneira:

Permita-me v. ex, ao concluir, que eu lhe chame a esclarecida atenção para o imprescindível aproveitamento do Dr. Antonio Tavares de Bragança [...] nos novos serviços destes laboratórios. O Estado de Sergipe é, por ora, muito pobre em técnicos, especialistas em química. Não sei mesmo se se achará quem, com os necessários conhecimentos e a indispensável prática, possa ocupar-se das delicadas análises que a bromatologia e a toxicologia exigem. O Dr. Antonio Tavares de Bragança é um farmacêutico químico perfeitamente apto para executar esse ofício. Basta que o Estado lhe forneça a ferramenta de todas as horas, isto é, além do material de uso contínuo (drogas de gasto mais comum, combustível, etc.), a remuneração adequada especial. Esta impõe-se, não só pela própria dificuldade em se encontrar, em qualquer momento, quem esteja em condições de preencher essas funções, como pela soma de estudos e responsabilidades só imaginadas por quem as conhece de perto, que o cargo acarreta. O químico, uma vez começada certa análise, não a poderá abandonar para cuidar de outra profissão. E são sem conta as pesquisas que lhe consomem horas inteiras de risco e de cansaço. Assim os seus vencimentos não se equivalem aos de outros misteres que requeiram embora títulos científicos de maior monta⁸⁰.

Neste relatório, a atitude de Archimedes Guimarães evidenciou que a atividade científica implicava um custo econômico, pois para desenvolver as análises e pesquisas laboratoriais exigia-se do Químico um trabalho minucioso que demandava estudo, tempo e risco. Tal aspecto demonstra que a constituição do campo científico não é um processo neutro ou desprovido de conflitos. Assim, a produção da existência dos sujeitos envolvidos no campo científico se assenta em relações de natureza econômica, política e cultural. Isso ocorre porque o grau de autonomia de uma ciência depende, por

⁷⁹Cf. BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

⁸⁰SERGIPE. Ofício de Archimedes Pereira Guimarães ao Secretário Geral do Estado de Sergipe, Coronel José Silvério, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado”, em 30 de dezembro de 1926, p. 10350-10351.

sua vez, do grau de necessidade de recursos econômicos que ela exige para se concretizar⁸¹.

O empenho do diretor Archimedes Guimarães conduziu seu auxiliar, Antonio Tavares de Bragança, ao cargo de encarregado técnico da seção de análises do Serviço Sanitário do Estado. Sua nomeação ocorreu através do Decreto nº 1.004 de 31 de dezembro de 1926. Nesse mesmo ano, o engenheiro Archimedes deixou a terra que o acolhera por um triênio. Mas antes da sua partida escrevera saudosamente a Tavares de Bragança, revelando a satisfação de tê-lo escolhido como seu auxiliar em Sergipe, sobretudo, pelo seu espírito dedicado de cooperação científica e trabalho esmero com as ciências químico-naturais. Por certo, a expressividade de Archimedes Guimarães ao defender a nova função de Antonio Tavares de Bragança como Químico do Serviço Sanitário do Estado explicitou a importância deste espaço como meio para divulgar a ciência Química e mostrar a utilidade das análises para a sociedade. Tal posição pode ser vista como forma de assegurar o monopólio legítimo da prática científica. Assim, no ofício datado de 22 de dezembro de 1926, ele dizia:

[...] Conforme já sois sabedor, o governo do Dr. Cyro de Azevedo deliberou supprimir, logo terminem os nossos contractos, o Instituto de Chimica, onde juntos convivemos, muito mais como amigos e collaboradores dos mesmos trabalhos, do que como director e subordinado da mesma repartição. É para mim um grande prazer accentuar o espírito de elevada cooperação scientifica que sempre persuadiu ao vosso esforço de bem servir aos que nos procuraram. É também motivo para não menor alegria o elogio, que ora faço, neste officio, da galhardia com que soubestes desempenha-vos das obrigações que vos foram impostas, quer como analysta, quer como professor ao tempo do extincto curso de chimica. Três annos passados, só tenho razões para regosijar-me pela oportunidade feliz que me fez resolutamente escolher o vosso nome para meu auxiliar em Sergipe. Nas vossas funções de chimico do Serviço Sanitário do Estado, para as quaes estaes naturalmente indicado, basta que sejaes o mesmo serventuário dedicado e competente, para que a vossa tarefa realce ainda mais pelo maior alcance e mais evidente utilidade das novas analyses projectadas pelo departamento de saúde pública. E ao desejar vos brilhantes conquistas, para as quaes não vos faltam habilidades especiaes, no decorrer da vossa vida de cultor das sciencias chimico-naturaes, entrego vos em mão este documento, para que dele façaes o uso que melhor vos convier. Archimedes Pereira Guimarães, diretor⁸².

⁸¹ Cf. BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma Sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004, p. 34.

⁸² SERGIPE. Ofício de Archimedes Pereira Guimarães a Antonio Tavares de Bragança, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado”, em 30 de dezembro de 1926, p. 10351-10352.

O conteúdo do ofício mesclado a elogios de natureza diversa ao farmacêutico-químico, Antonio Tavares de Bragança, evidencia que a trama da Química mergulharia em uma nova realidade enunciada com o término dos contratos e com a desativação do Instituto de Química, criado por determinação legal em 1923. Os novos trechos da História da Química em Sergipe seriam urdidos pelo novo Químico do Serviço Sanitário do Estado. Dessa forma, as conquistas alcançadas não cairiam no esquecimento, pois o novo espaço abriria novas possibilidades para continuar movendo a luta pela institucionalização do campo do Químico e, o ponto de partida para esta ação ocorreria a partir da projeção das análises que seriam desenvolvidas pelo Departamento de Saúde Pública do Estado. A exaltação as qualidades de Bragança pelo futuro ex-diretor, Archimedes Guimarães, cumpria o papel de demarcação do campo e reaviva a memória a respeito da vanguarda empreendida pelos membros que integrava o corpo de funcionários do Instituto de Química Industrial. Além disso, o ofício também se constituía em uma carta de recomendação.

Capítulo 2 – Na trama da Química

Neste capítulo, inicia-se a discussão expondo um sucinto relato acerca das tentativas de implantação do ensino superior no Brasil, visando contextualizar o período no qual foi implantado o ensino superior de Química em Sergipe. Aborda-se, sobretudo, o processo de organização e funcionamento da Escola de Química de Sergipe nas dependências de um instituto tecnológico, destacando os agentes que concorreram para legitimar o campo da Química.

2.1- A Escola de Química de Sergipe e o contexto da primeira metade do século XX

A época da primeira metade do século XX constitui-se num momento de intensos debates no campo da educação escolar brasileira. O conjunto de ações que emergem no cenário educacional revela as mudanças ocorridas no plano econômico, político e social. Os distintos grupos e movimentos envolvidos na questão da escolarização apresentavam seus projetos de construção e reconstrução da educação nacional.

No bojo desta conjuntura, educadores, cientistas e engenheiros fundaram associações; dentre elas, destaca-se a Academia Brasileira de Ciências (ABC)⁸³ e a Associação Brasileira de Educação (ABE)⁸⁴ que comportava a Seção de Ensino Secundário e a Seção de Ensino Técnico Superior. Ana Waleska Mendonça⁸⁵ chama a atenção para o segundo grupo que lutava pela criação de verdadeiras universidades no

⁸³ Esta associação surge em 1916 com a denominação de Sociedade Brasileira de Ciências; a mudança na nomenclatura ocorreu em 1922. A Sociedade iniciou suas atividades na sala da Congregação da Politécnica envolvendo personalidades atuantes em atividades de pesquisa e docência, além de reunir interessados no desenvolvimento da ‘ciência pura’ ou da pesquisa desinteressada de objetivos práticos imediatos (NAGAMINI, 2004, p. 229).

⁸⁴ Cf. CARVALHO, Marta Maria Chagas de. **Molde nacional e forma cívica**: higiene, moral e trabalho no projeto da Associação Brasileira de Educação (1924-1931). Bragança Paulista-SP: EDUSF, 1998. Nesta obra a autora mostra a convergência dos projetos político-educacionais que moldaram a ABE e que nela circularam, bem como as oposições que a dividira.

⁸⁵ Cf. MENDONÇA, Ana Waleska. “A Universidade no Brasil”. In: SAVIANI, Dermeval; CUNHA, Luiz Antonio e CARVALHO, Marta Maria Chagas de. 500 anos de educação escolar. **Revista Brasileira de Educação**. Mai /jun/jul/ago de 2000, nº 14. ANPED (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Rio de Janeiro: Autores Associados, 2000, p. 137.

Brasil, voltadas para o desenvolvimento da pesquisa científica e dos altos estudos desinteressados, instituições indispensáveis ao progresso do país.

As tentativas de expandir o ensino superior na década de 20 do século passado são representativas do reflexo desses movimentos de renovação desencadeados pelos adeptos da Escola Nova, que teve sua expressão maior com o Manifesto dos Pioneiros de 1932⁸⁶. Assim, os integrantes desse movimento passaram a visualizar a educação de uma posição bipolar, apresentada da seguinte forma:

A educação nova, alargando a sua finalidade para além dos limites das classes, assume, com uma feição mais humana, a sua verdadeira função social, preparando-se para formar ‘hierarquia democrática’ pela ‘hierarquia das capacidades’, recrutadas em todos os grupos sociais, a que se abrem as mesmas oportunidades de educação [...] A escola tradicional, instalada para uma concepção burguesa, vinha mantendo o indivíduo na sua autonomia isolada e estéril, resultante da doutrina do individualismo libertário⁸⁷.

A partir dos anos de 1940, a intensificação do processo de modernização e industrialização estimulou novas transformações culturais, científicas e tecnológicas. Dentro desse quadro, a entrada oficial do Brasil na Segunda Guerra Mundial em 1942 vinha redefinir a produção industrial brasileira e conseqüentemente o papel da pesquisa nas instituições de ensino superior, bem como os novos rumos da política nacional. Por certo, os episódios abrigados na conjuntura política da guerra criaram recepções antagônicas dentro do quadro burocrático do Estado Novo; havia a facção que pretendia o alinhamento do país com os Estados Unidos para lutar contra o Eixo, e a facção que pretendia aliar-se ao Eixo e continuar com o regime autoritário⁸⁸. Com efeito, a divisão interna do exército levou os altos comandantes dos escalões militares a reconhecerem

⁸⁶ O texto fora redigido por Fernando de Azevedo e tinha como título original ‘A Reconstrução Educacional do Brasil’. Segundo Hilsdorf, “nele, como uma espécie de Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova (nome, aliás, pelo qual ficou conhecido), o grupo de renovadores liberais pode apresentar a sua posição programática, embasada no pensamento de Comte, Durkheim e Dewey, definir uma política articulada de educação nacional e desenhar um projeto de escola para o conjunto da sociedade brasileira” (2007, p. 95-96). A respeito da autoria do Manifesto, Cunha apresenta argumento diferente, ver CUNHA, Luiz Antonio. A autonomização do campo educacional: a atualização do Manifesto de 1932. In: **Intelectuais, Estado e Educação**. ARAUJO, Marta Maria de; XAVIER, Libêa Nacif; CARVALHO, Marta Maria Chagas de. et al. (Org.). Natal/RN: EDUFRN - Editora da UFRN, 2006, p.37-62.

⁸⁷ A RECONSTRUÇÃO educacional no Brasil – Ao povo e ao Governo – **Manifesto dos Pioneiros da educação nova**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1932, p.64.

⁸⁸ Cf. CUNHA, Luiz Antonio. **A universidade crítica**: o ensino superior na República populista. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1983, p. 27-32.

que o regime do Estado Novo não tinha mais base de sustentação. É nesse momento que Getúlio Vargas renuncia, em 29 de outubro de 1945.

Em 1946, inaugura-se o período de redemocratização do país. O pleito eleitoral leva à presidência o marechal Eurico Gaspar Dutra. As condições ideológicas, políticas e econômicas favoreceram as lutas pelo avanço do ensino superior. Deste contexto saíram importantes instituições de apoio à pesquisa como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, criado em 1947 e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, criada em 1948, a qual primava pela divulgação da ciência, promoção do intercâmbio entre os cientistas e liberdade de pesquisa. Para Luiz Antonio Cunha,

A criação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, em 1947, significou um grande avanço no ensino superior, marcado pela inovação acadêmica e profundamente influenciado pelos padrões de organização universitária dos EUA. Suas principais características inovadoras foram firmadas pela ausência das cátedras vitalícias, pela organização departamental, pela pós-graduação, pelo regime de dedicação exclusiva dos docentes ao ensino e à pesquisa, pelo currículo flexível⁸⁹.

Nos anos 50, outros órgãos de estudo e de pesquisa foram criados como: Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq/1951, Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior – Capes/1951 e o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais – CBPE/1955, além de faculdades isoladas e universidades. O primeiro quadriênio dessa época corresponde ao segundo governo de Vargas (1951-1954), e para a rede de ensino superior marca o início do processo de federalização das universidades, pelo qual a maioria delas se tornou universidade federal provida pelo governo central, sendo os professores incorporados aos quadros do Ministério da Educação⁹⁰.

A Escola de Química de Sergipe nascia nessa atmosfera de ânimo, que emergiu dos embates ocorridos ao longo dos anos 20 a 40. Se nos anos de 1920, a Seção da Escola de Química que funcionara no Instituto de Química Industrial não logrou êxito, as condições da década de 1940 propiciavam outra realidade e criavam espaço para aqueles que lutavam para implantar o ensino superior de Química no Estado. Os caminhos estavam potencialmente abertos a uma nova tentativa. Na campanha eleitoral

⁸⁹ CUNHA, Luiz Antonio. Ensino superior e universidade no Brasil. In: LOPES, Eliane M. T.; FILHO, Luciano M. de F.; VEIGA, Cynthia G. **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p.173.

⁹⁰ Cf. HILSDORF, Maria Lucia Spedo. **História da educação brasileira**: leituras. São Paulo: Thomson Learning, 2007, p. 302.

de 1946/1947, a aliança entre o Partido Social Democrático e o Partido Republicano - PSD/PR elegeu o engenheiro José Rollemberg Leite. No decorrer da sua administração (1947-1951), procurou atender os interesses antagônicos dos dois grupos que o apoiaram nas eleições. De acordo com Ibarê Dantas⁹¹:

Apesar das pressões intensas dos correligionários no sentido de subordinar as políticas públicas às práticas particularistas, nem por isso a administração de José Rollemberg Leite deixou de ser, em certos aspectos, criteriosa. Homem sóbrio, discreto no falar e no agir, manifestou-se austero nos gastos, sem deixar de imprimir melhoria em alguns serviços essenciais da capital e do interior [...] dentro de um programa do governo federal, ampliou consideravelmente a rede escolar no setor rural [...] Além do mais, criou as faculdades de Economia e Química [...].

A esse quadro se acrescia a adoção das primeiras medidas do governo para entrar na rota da industrialização. A preocupação com a exploração do salgema e do petróleo, bem como a criação da Fábrica de Cimento, do Conselho de Desenvolvimento Econômico do Estado (CONDESE) e do Banco Estadual⁹² são exemplos efetivos da adesão ao processo de desenvolvimento nacional desencadeado nos idos de 1930, através da substituição de importações e acelerado com as mudanças advindas com o fim da Segunda Guerra Mundial.

No panorama das agitações ante as perspectivas de desenvolvimento industrial que se abria para Sergipe, passou-se a especular sobre as condições de se oferecer educação à população escolarizável. As reivindicações por parte da sociedade sergipana requerendo ampliação da oferta de ensino são registradas por José Antonio Nunes Mendonça: “Hoje, é o próprio homem do povo, o sergipano de todas as condições sociais, que exige escolas para seus filhos, escolas que o Estado não pode dar em número suficiente e não as tem dado de qualidade satisfatória”⁹³.

No entendimento de Betisabel Santos⁹⁴, a pressão da população pelo acesso à escola, sobretudo, ao ensino secundário, não resultou em ações efetivas por parte do Estado para ampliar a oferta desse serviço. Contudo, o governo, buscando atender os

⁹¹ DANTAS, José Ibarê Costa. Op.cit. p. 122.

⁹² Cf. SANTOS, Betisabel Vilar de Jesus. **Luzes e blecautes em cidades adormecidas**. Aracaju: Editora da UFS, 2002, p. 43.

⁹³ MENDONÇA, José Antonio Nunes. **A educação em Sergipe**. Aracaju: Livraria Regina, 1958. p. 105.

⁹⁴ Cf. SANTOS, Betisabel Vilar de Jesus. Op.cit. p. 78.

interesses dos grupos divergentes, abriu espaço para as iniciativas de caráter particular, verificando-se a partir dos anos 50 a instalação do primeiro ginásio em Aracaju, fruto da Campanha Nacional de Educandários Gratuitos.

Desse modo, se o ensino secundário clamava por melhorias, a necessidade de implantar a instrução superior tornava-se primordial, sobretudo se se levava em conta que a oferta dessa modalidade de ensino intencionava melhorar a formação intelectual do professorado e também ampliar as oportunidades de emprego que se descortinavam no novo cenário sergipano. Nunes Mendonça⁹⁵ evidenciou a importância da universalização da escola e da diversificação do ensino, ao dizer que:

O cumprimento do princípio da universalidade da escola é exigido, hoje, pelo próprio povo. O desenvolvimento industrial do Estado, multiplicando as oportunidades para o emprego das aquisições escolares, está despertando a consciência da necessidade da escola e fomentando as solicitações educacionais, quanto à extensão e à variedade do ensino, em termos de utilidade, de aplicações práticas.

No tocante ao ensino superior, os sinais de renovação estavam anunciados pela conjuntura. Em 1920, as faculdades e os cursos superiores criados na gestão de Graccho Cardoso não alcançaram a efetiva consolidação. Contudo, o final da década de 40 tem-se constituído como marco no desencadeamento desse processo; os ventos favoráveis tornaram a soprar no governo de José Rollemberg Leite (1947-1951). Nesse sentido, destaca-se a criação da Escola de Química de Sergipe em 1948, fruto de anos de luta e de uma época na qual o país entrava num grande esforço para dinamizar o ensino superior que se abria para a pesquisa científica e tecnológica.

Todavia, é importante tomar sua criação como problema e não como dado. Atentaremos para algumas questões, como: quais eram as pessoas que lutavam por uma escola de Química? Esta instituição seria importante para o desenvolvimento industrial e cultural do Estado? Havia demanda por Químicos Industriais?

⁹⁵ MENDONÇA, José Antonio Nunes. Op.cit. p. 104.

2.2- O percurso de um intelectual da Química: Antonio Tavares de Bragança

Protagonista juntamente com Archimedes Pereira Guimarães do processo de implantação do ensino de Química em Sergipe, Antonio Tavares de Bragança nasceu em 22 de agosto de 1903, na cidade de Laranjeiras, no Estado de Sergipe, e morreu em 1º de agosto de 1980, em Aracaju. Filho do famoso médico Antonio Militão de Bragança e de Maria Tavares de Bragança, teve um único irmão, Francisco Tavares de Bragança – que optou pela vida religiosa.

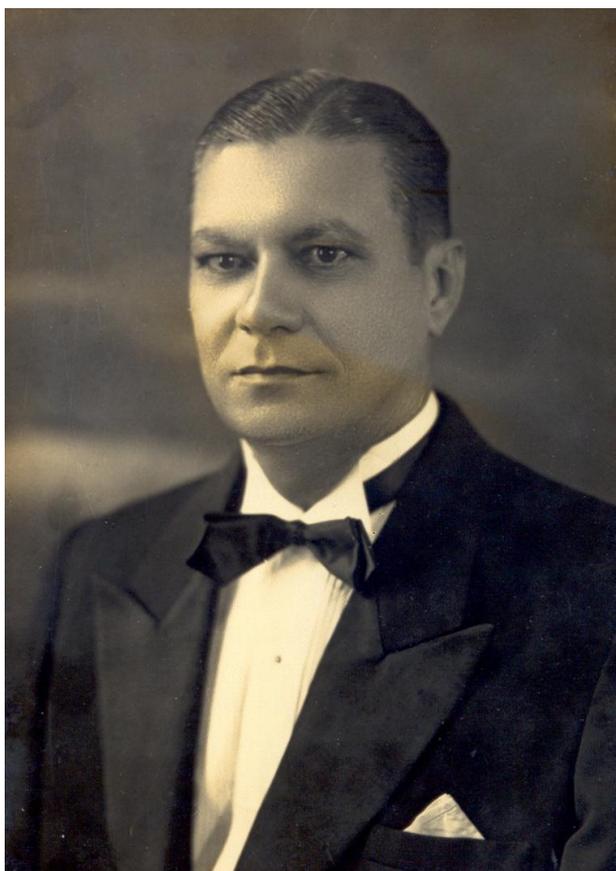


Figura 05: Antonio Tavares de Bragança, fundador e diretor da Escola de Química de Sergipe (1950-1962).
Fonte: Álbum de formatura de Anderson Vieira Barreto.

Assim, traçar o seu percurso enquanto agente fundamental do debate pela legitimação daquele ensino que vinha desde os anos de 1920, tentando se organizar independente das oscilações do interesse dos governantes, significa compreender algumas características inerentes à constituição do seu capital científico, enquanto profissional dedicado à ciência Química. Deve-se ressaltar que a descrição de alguns

aspectos da trajetória de vida de Tavares de Bragança não se trata de um estudo biográfico, embora a história de vida seja também uma forma de se considerar a educação⁹⁶.

Tavares de Bragança realizou seus estudos primários no Grêmio Escolar Desembargador Evangelino de Faro, em Aracaju, e os estudos complementares no Colégio Antonio Vieira, em Salvador. Contudo, o jovem Bragança prorrogou sua estada na capital baiana até completar sua formação em nível superior. No ano de 1923, diplomou-se farmacêutico-químico pela Faculdade de Medicina e Farmácia da Bahia. De volta a Aracaju, nesse mesmo ano, fora convidado pelo então diretor do Instituto de Química Industrial, Archimedes Pereira Guimarães, para exercer a função de auxiliar técnico e professor assistente, na seção do Gabinete de Análises e Pesquisas e na seção da Escola de Química, respectivamente. Nos anos seguintes, integrou o corpo docente da efêmera Faculdade de Farmácia e Odontologia de Sergipe⁹⁷, lecionando as cadeiras de Química Geral e Mineral. Tempos depois, fora também professor de Química do Colégio Tobias Barreto, bem como das seções Pré-Médica e Pré-Politécnica do curso Complementar do Ateneu Sergipense⁹⁸. A nomeação para lecionar a cadeira de Química Geral e Mineral do curso de Farmácia e Odontologia da Faculdade “Annibal Freire” ocorreu por decreto:

O Presidente do Estado resolve nomear o farmacêutico químico Antonio Tavares de Bragança para exercer o cargo de professor de Química Geral e Mineral do curso de Farmácia e Odontologia da Faculdade “Annibal Freire”, com direito, apenas à gratificação do cargo, enquanto estiver exercendo as funções de auxiliar contratado do Instituto “Arthur Bernardes”⁹⁹.

⁹⁶ Para mais detalhes acerca das possibilidades de estudos biográficos ver BORGES, Vavy Pacheco. “Grandezas e misérias da biografia”. In: PINSKY, Carla Bassenezi. **Fontes Históricas**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2006.

⁹⁷ A Faculdade de Farmácia e Odontologia de Sergipe, criada em 20 de fevereiro de 1926, passou a denominar-se Faculdade de Pharmacia e Odontologia “Annibal Freire” por Decreto de 16 de julho de 1926.

⁹⁸ Cf. AZEVEDO, José Américo de. “Bragança no ensino da química em Sergipe e no desenvolvimento tecnológico sergipano”. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão. Editora da UFS, 1985, p. 79-80.

⁹⁹ SERGIPE. Decreto de 04 de agosto de 1926, publicado no Diário Oficial do Estado de Sergipe em 05 de agosto de 1926, p. 9039.

Antonio Tavares de Bragança exerceu a função de professor nesses estabelecimentos educacionais concomitantemente com as atribuições do cargo de Diretor do ITPS, pois, ao longo de sua carreira profissional, esteve à frente de diversos projetos e comissões que envolvia o saber técnico-científico da ciência Química. Ainda, na área industrial, conseguiu implantar juntamente com José Ermírio de Morais a indústria de cimento no Estado com a fixação da Companhia Cimento Portland de Sergipe, do grupo Votorantim. Em meados da década de 1930, Tavares de Bragança fundou o *Rotary Club* de Aracaju, sendo seu presidente no biênio de 1939-1940. Tempo depois, fundou a Associação Farmacêutica de Química de Sergipe¹⁰⁰.

Em 1942, participou como membro da comissão de tabelamento e racionamento de Gêneros Alimentícios de Primeira Necessidade. Nesse mesmo ano, foi designado para estudar no sul do país a viabilidade da implantação e organização das indústrias de açúcar, álcool e sal em Sergipe. Sendo assim, o gosto pela atividade de pesquisador começou a se estruturar a partir dos trabalhos desenvolvidos nas duas seções do Instituto de Química Industrial. A dedicação a tal prática lhe assegurou no decorrer do tempo o reconhecimento junto aos seus pares, neste primeiro momento, identificado na pessoa do professor Archimedes Pereira Guimarães.

Desse modo, a posição de Antonio Tavares de Bragança como membro típico de um grupo propiciou-lhe um conjunto de vivências que tendeu a se consolidar na forma de um *habitus*. Esse pode ser compreendido, a partir da análise empreendida neste estudo, como um conjunto de disposições adquiridas através das atividades ou práticas científicas desenvolvidas no citado instituto, que o possibilitou acumular capital científico e resistir à instabilidade proveniente da estruturação do campo. Eis como o farmacêutico-químico descreveu as conclusões de uma análise referente a um caso de envenenamento, assim publicada no jornal:

O dr. Tavares de Bragança, assistente do Instituto de Chimica, forneceu-nos, hontem, as seguintes notas sobre seu ultimo exame ali efectuado: Além dos trabalhos normaes realizados no Instituto de Chimica, foram, ultimamente, feita, a pedido do Estado, pesquisas toxicológicas referentes a um suposto caso de envenenamento de uma mulher ocorrido em Itabaiana. As vísceras do cadáver foram enviadas um mês após a inhumação da vitima, em frascos devidamente lacrados e rotulados. Apesar do tempo já decorrido, apresentavam-se elas, relativamente, em bom estado de conservação, fenômeno este natural

¹⁰⁰ Cf. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Prêmio IBM de pesquisa e desenvolvimento tecnológico**. 1980.

nos cadáveres que encerram arsênico, convertendo-se eles em verdadeiras múmias no dizer dos professores Blarez, Denigis e Barthe. Por este fato e pela natureza das lesões anatômicas encontradas, foi suspeitada a existência do arsênico e neste sentido procedeu-se ao exame clínico que se impunha no caso em questão. Tendo já o arsênico contrahido combinações orgânicas, impossível seria a sua caracterização sem que fosse destruída, integralmente, a matéria orgânica. Efetuada a destruição pelo método nitro-sulfúrico de Gautier, ficou bem caracterizado o arsênico pelo reactivo de Bougault e pelo aparelho de Marsh. Para completo reconhecimento do arsênico foram feitas ainda as reacções de Gutzeit e Fluckinger, que primam pela sua sensibilidade e empregado também o processo de Sanger e Fisher Black. Demonstrando todas estas pesquisas feitas a presença do arsênico nas vísceras examinadas, bem demonstrado ficou tratar-se de um caso de envenenamento por tão terrível tóxico. Este já é o segundo trabalho de investigação toxicológicas que se realiza no Instituto de Chimica ¹⁰¹.

As informações contidas no laudo evidenciam que Antonio Tavares de Bragança buscou apresentar os caminhos que seguira para identificar o elemento arsênico. Desse modo, ao adotar métodos de pesquisa desenvolvidos por pesquisadores de renome no campo da Química ¹⁰², demonstrou a assimilação de conhecimentos científicos ligados a essa ciência. Portanto, o reconhecimento de sua competência técnica lhe conferiu um capital científico que fora acumulado de maneira inconsciente. Este capital acumulado foi reutilizado em outros campos, ao ser convertido em capital político. Bourdieu nos diz que “o crédito científico pode continuamente assegurar, apesar de tudo, uma forma de crédito político” ¹⁰³.

Certamente, Bragança usou seu capital científico como ponto estratégico para falar junto às autoridades políticas da época, da importância do profissional químico devidamente capacitado para orientar o industrial, visando proporcionar o crescimento econômico de Sergipe. Assim, em virtude do caráter estruturante dos campos, o cientista social Pierre Bourdieu afirma que:

¹⁰¹ INSTITUTO DE QUÍMICA INDUSTRIAL. Nota referente a resultado de análise, publicada no jornal Diário Oficial do Estado de Sergipe, em 11 de setembro de 1925, p. 5902.

¹⁰² Para mais detalhes acerca das descobertas na área de Química ver NEVES, Luiz Seixas das; FARIAS Robson Fernandes de. **História da química**: um livro-texto para a graduação. Campinas/SP: Editora Átomo, 2008.

¹⁰³ Cf. Cf. BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma Sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004, p. 40.

Todo campo, o campo científico, por exemplo, é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças. [...] Cada campo é o lugar de constituição de uma forma específica de capital. O capital científico é uma espécie particular de capital simbólico (o qual, sabe-se, é sempre fundado sobre atos de conhecimento e reconhecimento) que consiste no reconhecimento ou no crédito atribuído pelo conjunto de pares concorrentes no interior do campo científico¹⁰⁴.

O capital simbólico de Antonio Tavares de Bragança, que repousava sobre o reconhecimento de uma competência adquirida proporcionou-lhe, autoridade científica. Nesse processo, o trabalho e os esforços de anos de carreira lhe proporcionaram destaque e prestígio e contribuíram para que ele galgasse a posição dominante, enquanto agente engajado na luta pela estruturação do campo da Química.

Em 1943, Antonio Tavares de Bragança assumiu a direção do Instituto de Química Industrial¹⁰⁵. Tal posição lhe assegurou mais crédito científico, e esta nova situação o levou a reivindicar por um espaço independente para o funcionamento do Instituto. E, sem delongas, a resposta à reivindicação fora positiva. Mas aqui é preciso dizer que o bom relacionamento existente entre o Secretário Geral do Estado, Francisco Leite Neto, e o Diretor do Instituto de Química preparou o terreno para que a decisão do Interventor Federal, Augusto Maynard Gomes, fosse favorável.

Assim, através do Decreto de 19 de julho de 1943, o Interventor Federal designou uma comissão para dirigir a construção do edifício do Instituto de Química, cuja composição constava o diretor Antonio Tavares de Bragança e os engenheiros civis José Rollemberg Leite e Lauro Barreto Fontes, que seguiram o projeto arquitetônico desenvolvido por Germano Valença Monteiro. Desse modo, a atuação do farmacêutico-químico, Tavares de Bragança, pode ser entendida como estratégias ou mecanismos inerentes à institucionalização de estruturas de poder, e isso ocorre quando o agente tenta modificar ou conservar as estruturas do campo visando conformá-las às suas disposições. A esse respeito, Bourdieu afirma que:

[...] Os agentes sociais estão inseridos na estrutura e em posições que dependem do seu capital e desenvolvem estratégias que dependem, elas próprias, em grande parte, dessas posições, nos limites de suas

¹⁰⁴ BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma Sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004, p. 22-23.

¹⁰⁵ Através do Decreto-Lei nº 142 de 04 de dezembro de 1942, o Instituto de Química e Bromatologia fora reorganizado e voltou a ter a antiga denominação.

disposições. Essas estratégias orientam-se seja para a conservação da estrutura seja para a sua transformação [...] ¹⁰⁶.

Em 1945, o Instituto de Química passou a funcionar em prédio próprio, construído adequadamente para abrigar as instalações de um instituto tecnológico e da escola de química. Não há dúvida que o diretor Tavares de Bragança não mediu esforços para ver o novo prédio funcionando, e usando do seu prestígio pessoal conseguiu junto aos órgãos federais e instituições congêneres os equipamentos e drogas laboratoriais necessários ao trabalho de um químico. Com efeito, o capital científico do qual dispunha Antonio Tavares de Bragança fora reconhecido por seus contemporâneos. Em entrevista Antonio Martins Fontes, ex-funcionário do ITPS, corrobora com o entendimento de que os membros da primeira geração desempenharam o papel de protagonista da fundação do campo da Química no Estado. Por sua vez, ele sublinhou o prestígio de Bragança e ressaltou que a sociedade sergipana não prestou nenhuma homenagem aos fundadores e diretores do referido instituto, expressando-se da seguinte maneira:

No tempo de Bragança, o ITPS tinha contatos com todos os Estados. Por isso que ele era Membro do Conselho Nacional de Química. Era o maior título daqui, e tinha um prestígio enorme, em São Paulo, no Rio de Janeiro etc. Depois nenhum destes Diretores tinha este prestígio que Bragança tinha. Um homem deste não tem nenhuma avenida e rua com nome dele em Aracaju. Não tem. Eu vi na lista telefônica, uma especial, não tem nenhum nome. [...] E um homem como aquele outro que fundou com ele, Guimarães, me esqueci o prenome [...] Archimedes Guimarães, não tem também. Foi um dos fundadores ¹⁰⁷.

¹⁰⁶ Cf. BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma Sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004, p. 29.

¹⁰⁷ FONTES, Antônio Martins. Entrevista concedida à equipe do projeto do CMCTS, em 24 de fevereiro de 2005.

2.3 – Os primeiros momentos da escola e o ITPS como espaço físico para sua instalação

Pela Lei nº 86, de 25 de novembro de 1948, foi criada a Escola de Química de Sergipe, subordinada à Secretaria da Justiça e Interior. Dentre os elementos contemplados pela nova lei que implantava o ensino superior de Química, constavam as primeiras medidas que o Estado, entidade mantenedora da escola, deveria providenciar para dar início ao processo de verificação das condições material e pessoal para a instalação da escola.

Desse modo, para atender às primeiras despesas de manutenção, o governador abriu crédito de cem mil cruzeiros (Cr\$ 100.000,00) e criou uma função gratificada de diretor da escola, que seria exercida pelo diretor do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe – ITPS¹⁰⁸, com remuneração de seiscentos cruzeiros (Cr\$ 600,00). O termo legal determinava que a escola funcionasse nas dependências do ITPS, com o qual deveria manter uma relação de entrosamento, objetivando formar profissionais competentes e com tirocínio na aplicação de conhecimentos técnicos e científicos. Por certo, a criação da escola complementaria o trabalho que vinha sendo desenvolvido pelo Instituto de Tecnologia e Pesquisas, como serviços para as indústrias açucareiras e análises em diversos gêneros alimentícios, assim referenciados na mensagem governamental:

Para o Instituto de Açúcar e do Alcool foram também procedidas polarizações de açúcar, indispensável à realização de transações comerciais. Não reduzido foi o número de industriais que recorreram ao Instituto de Química, análises para registro de produtos, ora em busca de ensinamentos, de orientação, afim de que lhes fossem assegurados melhores resultados no andamento de seus negócios [...] Efetuou o Instituto de Química análises toxicológicas de produtos alimentícios, condimentos, terra, açúcar, produtos de fermentação alcoólica e acética, turfa, enxofre, méis, massas cozidas, óleos minerais e combustíveis, águas e diversos produtos industriais [...] pelas suas atividades ou realizações, ultrapassaram as finalidades do Instituto de Química. Faz-se mister a sua transformação em Instituto de Tecnologia¹⁰⁹.

¹⁰⁸ O Instituto de Química Industrial passou a ter a denominação de Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe através da Lei nº 64 de 08 de outubro de 1948, ficando subordinado à Secretaria da Fazenda Produção e Obras Públicas.

¹⁰⁹ Cf. SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1948 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe.

Os princípios da citada lei foram seguidos à risca, a letra tomou ares de vida e no dia 20 de fevereiro de 1949, chega à capital de Sergipe o Inspetor Federal de Ensino Superior, Hermilo Affonso Guerreiro, então designado para iniciar os trabalhos de inspeção dos diversos elementos no prédio do ITPS que abrigaria a futura escola. No dia seguinte, Hermilo Afonso Guerreiro iniciou a tarefa que lhe fora designada. Assim, as primeiras impressões foram colhidas a partir das conversas com os técnicos, funcionários e diretor do ITPS. A inspeção minuciosa constava de observações sobre o projeto organizacional da escola, atentando para as condições do edifício do Instituto, laboratórios, biblioteca, aparelho administrativo, capacidade moral e física dos professores, dentre outras. A organização didática da escola estava de acordo com os regulamentos e portarias baixados pela Diretoria de Ensino Superior.



Figura 06: Prédio do ITPS¹¹⁰ onde funcionou a primeira sede da Escola de Química de Sergipe. Fonte: Acervo fotográfico do CMCTS.

O trabalho preliminar de inspeção foi concluído em uma semana e os resultados encaminhados a Jurandir Lodi, Diretor do Ensino Superior. Em diferentes momentos do relatório, o Inspetor Federal retratou o entendimento de que o estabelecimento de uma Escola de Química interessaria a toda sociedade sergipana, posto que os problemas que se abatiam sobre a indústria seriam solucionados por profissionais treinados para aplicar

¹¹⁰ Através da Lei nº 5.511, de 28 de dezembro de 2004, o Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe passou a denominar-se Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe – ITPS. O referido Instituto fica localizado à Rua Campo do Brito, nº 371 - Bairro São José. Aracaju/SE.

de forma pragmática os conhecimentos advindos da ciência Química¹¹¹. Assim, no decorrer do texto, Hermilo Afonso Guerreiro salientou que o Estado possuía diversas indústrias e, no intuito de enfatizar que existia uma imediata relação entre elas e o ensino de Química, elaborou uma relação constando as principais indústrias existentes em Sergipe, descritas como indústrias de: cerâmica, panificação, óleos vegetais e derivados do coco, conservas, perfumaria, bebidas não alcoólicas, lavanderia e tinturaria, refinação de açúcar, artefatos de cimento, leite pasteurizado, fiação e tecelagem, produtos açucarados, produtos farmacêuticos, saboaria, gelo, espelho, galvanoplastia, açucareira, laticínios, curtume, massas alimentícias, fábrica de vidro, vinhos, vinagre e aguardente, álcool, sal marinho, beneficiamento de sisal, cal e pirotecnia.

É muito provável que a expansão dessas pequenas indústrias se constituísse numa realidade para o Estado. E bem evidente que, em muitas fábricas, o acervo de conhecimentos baseava-se no uso de técnicas rudimentares. Assim, a obtenção de um produto melhor e em condições econômicas mais vantajosas ainda não fazia parte do cotidiano de vários produtores, embora, como já mencionado, alguns deles se dirigissem ao ITPS em busca de orientações e ensinamentos que esclarecessem fatos alheios a sua compreensão. Por sua vez, os vestígios demonstram que o Inspetor Federal tomou isso como ponto de partida para enfatizar as vantagens que um técnico traria ao setor industrial. No seu entendimento, a demanda por Químicos Industriais se constituía numa necessidade arraigada para os seguimentos industriais do pequeno Estado. Certamente, as condições políticas, econômicas e culturais camuflaram tal demanda e prepararam o terreno para aqueles que observavam de forma promissora a criação da instituição. Segundo suas próprias palavras:

É por demais sabido que Sergipe é um Estado que possui muitas indústrias, sendo que algumas bem importantes, e, muitas centenas de pequenas indústrias ou artesanatos, quase todas estão mais ou menos imbuídas das vantagens que lhes seriam trazidas por um técnico, que não só os orientam na fabricação de seus produtos, e mais ainda, aconselhem-nos quanto ao desenvolvimento das suas indústrias. Examinando-se a atividade desenvolvida pelo Instituto de Tecnologia

¹¹¹ A preocupação com a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos através do ensino das ciências naturais também estava presente nas escolas agrícolas. Para mais detalhes acerca do ensino agrícola ver NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. **Memórias do aprendizado**: oitenta anos de ensino agrícola em Sergipe. Maceió: Edições Catavento, 2004, p. 104.

e Pesquisas, onde se praticam milhares de pesquisas anuais, pode-se bem julgar a necessidade de bons técnicos que orientem lavradores e industriais na produção de projetos perfeitos e de alimentos puros. O Instituto de Tecnologia e Pesquisas, cujo serviço observei de perto, e onde, só numa manhã, vi chegarem 65 amostras para serem examinadas, não pode por si só dar vencimento ao exame de amostras, aconselhar e ainda ir ver de perto a aplicação *in-loco* de suas recomendações aos interessados. A Escola de Química que o Estado organizou prestará um inestimável serviço ao desenvolvimento do Estado no setor da lavoura e da indústria, benefício que alcançarão os Estados limítrofes que certamente irão também recolher as benesses de uma tal instituição. Pelo exposto, acho que há uma real e indiscutível necessidade do funcionamento, o mais breve possível, da Escola de Química de Sergipe, estabelecimento que preencherá uma lacuna de muito aberta no pequeno, porém industrioso Estado ¹¹².

Dessa forma, finalizado o processo de inspeção, o relatório constando de 146 folhas fora encaminhado pela Diretoria do Ensino Superior ao Conselho Nacional de Educação¹¹³. A descrição contida no relatório de Hermilo Affonso Guerreiro forneceu subsídios fundamentais para a avaliação. Assim, mediante considerações do citado conselho, o presidente Eurico Gaspar Dutra e o Ministro da Educação e Saúde, Clemente Mariani¹¹⁴, concederam autorização para o funcionamento do curso de Química Industrial da Escola de Química de Sergipe através do Decreto nº 26.928, de 21 de julho de 1949. Deve-se ressaltar que o Estado pagou a taxa legal, na importância de mil e quinhentos cruzeiros (Cr\$ 1.500.00)¹¹⁵.

Finalmente, com a conclusão do processo atinente à autorização para o funcionamento da escola, a Comissão de Ensino Superior deu parecer favorável à

¹¹² ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório do Inspetor Federal, Hermilo Afonso Guerreiro, enviado a Jurandyr Lodi, Diretor do Ensino Superior, relativo à verificação do prédio do ITPS em virtude da instalação da Escola de Química de Sergipe, em 24 de fevereiro 1949. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

¹¹³ Cf. Parecer nº 85, assunto: Processo nº 94.572/48 – Autorização para funcionamento da Escola de Química de Sergipe. Fonte: SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1951 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe.

¹¹⁴ De acordo com Cunha (1983, p. 109): a nomeação de Clemente Mariani para o Ministério da Educação no governo Dutra, em 1947, ocorrera no bojo de uma frágil conciliação entre os dois partidos rivais nas eleições de 1945, PSD e UDN.

¹¹⁵ O relatório de verificação da Escola de Química de Sergipe elaborado pelo Inspetor Federal, Hermilo Afonso Guerreiro, atendia os preceitos fixados na legislação federal, estabelecidos através do Decreto-Lei nº 421, de 11 de maio de 1938, o qual regulamentava o funcionamento dos estabelecimentos de ensino superior no país.

criação da Escola de Química de Sergipe. O parecer teve como relator, o professor Dr. Paulo Parreiras Horta, que assim se pronunciou:

[...] A Comissão de Ensino Superior registra, com desvanecimento a exemplar atitude da Assembleia e do governo do Estado de Sergipe, não só criando um estabelecimento de ensino superior necessário ao progresso desse admirável estado do Brasil, como pela firmeza e boa organização que imprimiram a tão notável iniciativa [...] o relator conhece perfeitamente, assim como todos os membros da Comissão de Ensino Superior, o real valor cultural da Aracaju, capital de um Estado pequeno em superfície, mas grande pelo desenvolvimento das qualidades culturais e pelo esforço de seus filhos. Aracaju tem instituições, professores, técnicos, profissionais e cientistas que honram o país. A Escola de Química de Sergipe virá contribuir para a elevação desse alto nível cultural e possuirá técnicos indispensáveis não só para Sergipe, como para todo o Norte do País ¹¹⁶.

Ainda, conforme o referido relatório fora apresentado o nome de quatro professores que lecionariam as cadeiras do primeiro ano do curso. Contudo, estes eram propostos em caráter provisório, pois as cadeiras seriam providas efetivamente por concurso de títulos e provas, tendo sido extinto o regime dos catedráticos fundadores. Desse modo, como demonstra a tabela 05, os prováveis professores da escola já ocupavam funções no ITPS, essa realidade se constituiria numa constante no quadro docente da futura instituição.

Tabela 05: Corpo docente da EQSE apresentado como ocupante provisório das cadeiras referente ao curso de Química Industrial - 1949.

Nomes	Seção do ITPS	Cadeira da EQSE
Antonio Tavares de Bragança	Diretor	Química Analítica
José Barreto Fontes	Solo e Química Agrícola	Física
Moacyr Justino de Medeiros	Química Industrial	Química Inorgânica- Análise Qualitativa
Fausto Soares de Andrade ¹¹⁷	-	Matemática Superior

¹¹⁶ Cf. SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1950 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe.

¹¹⁷ Exercia a função de Diretor da Comissão de Estradas de Rodagem do Estado de Sergipe e professor de Matemática de curso secundário.

O anteprojeto do Regulamento Interno da escola foi apresentado junto com o pedido de autorização. Em 31 de dezembro de 1949, através do Decreto Estadual n° 161, foi baixado o regulamento definitivo da escola, o qual constava de 122 artigos dispendo sobre a organização didática, regime e administração escolar, corpo docente e discente, concurso de habilitação, matrículas e regime disciplinar. Segundo dizia o decreto de regulamentação, a escola tinha por finalidade:

Artigo 1º. Formar profissionais especializados, ministrando-lhes conhecimentos de química pura e aplicada e de ciências correlatas, familiarizando-os com os métodos de investigação técnica e científica, e proporcionando-lhes o tirocínio prático indispensável ao exercício da profissão de químico industrial. *Artigo 2º.* Para a execução do disposto no artigo anterior, a Escola manterá um curso seriado, em quatro anos letivos e, além disso, promoverá a realização de cursos de aperfeiçoamento, e de pesquisas no domínio das disciplinas lecionadas no curso ¹¹⁸.

A preocupação em formar profissionais com o entendimento na aplicação dos conhecimentos de Química pura e aplicada, certamente, era motivada pelos interesses do grupo existente dentro do ITPS e que buscava revitalizar o ensino de Química em Sergipe. Conforme os artigos 1º e 13º do Decreto-Lei n° 142, de 04 de dezembro de 1942, um dos objetivos do Instituto de Tecnologia e Pesquisas era o de preparar o profissional idôneo e capaz de que tanto se ressentiam as variadas indústrias existentes no Estado. Nesta direção, os esforços de Antonio Tavares de Bragança, para que a escola funcionasse nas dependências do ITPS pesaria significativamente no nível de instrução dos futuros Químicos Industriais, uma vez que a educação superior implantada objetivava articular-se com a prática investigativa. Uma indicação desse espírito científico presente na escola é frisado no primeiro artigo do regulamento interno, quando menciona que os profissionais seriam familiarizados com os métodos de investigação técnica e científica. A medida fora rigorosamente cumprida em decorrência das condições físicas e humanas existentes àquela época no Instituto.

O prédio do ITPS constituído de dois andares apresentava-se como amplo e moderno. Em suas dependências, constava um grande *hall*, salas de espera, compartimentos apropriados à secretaria, biblioteca, auditório, cantina, instalações

¹¹⁸Cf. ESTADO DE SERGIPE. **Regulamento da Escola de Química de Sergipe**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

sanitárias, três câmaras escuras, casa de máquinas, além de laboratórios dotados de instalações de água, energia elétrica em voltagens e correntes diversas, gás combustível, ar comprimido e vácuo, tendo em todos eles apartamentos para localizações de capelas, estufas, fornos, salas de balança e cálculos.

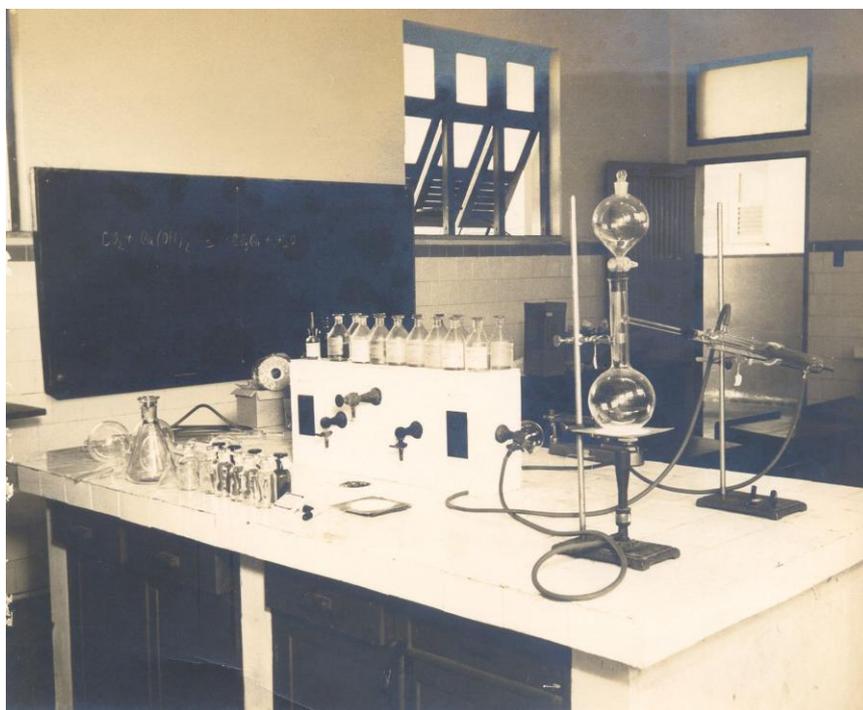


Figura 07: Laboratório de Inorgânica do ITPS. Fonte: Acervo fotográfico do CMCTS.

A fotografia ilustra que o espaço dos laboratórios foi reorganizado para ministrar as aulas práticas da EQSE. Desse modo, quadro-negro, birôs, carteiras unipessoais dentre outros móveis e materiais foram inseridos nas salas onde estavam instalados os laboratórios e o auditório que serviriam, respectivamente, para ministrar as aulas práticas e teóricas. As janelas amplas, proporcionando ventilação e iluminação, além da bancada com material abundante e aparelhagem moderna, confirmam a impressão do Inspetor Hermilo Afonso Guerreiro acerca das instalações do prédio do ITPS. Conforme as palavras do Inspetor Federal:

Os laboratórios são em número de nove, todos aparelhados de modo a proporcionar aos alunos um ensino prático muito eficiente, mesmo porque, constara de um ensino objetivo, como sejam exames e pesquisas de toda espécie que são procedidas aos milhares pelo Instituto de Tecnologia e Pesquisas. Exames de água, de açúcar, manteiga, salgema, argilas, cais, enfim um sem número de

investigações tecnológicas que não só instruirão os alunos como também os interessarão no estudo da química, tão necessária a quase todas as indústrias ora em atividade no Estado ¹¹⁹.

No que se refere ao material didático para o desenvolvimento das atividades, a EQSE dispunha de coleção de sólidos geométricos, compasso de madeira para giz, apagadores, réguas graduadas; também se utilizava das drogas e produtos químicos que o ITPS adquiria anualmente no Rio de Janeiro. E, complementando este material, a escola contava com as obras especializadas, revistas técnicas e científicas¹²⁰ que constavam no acervo da biblioteca do Instituto, a qual ocupava uma sala do primeiro andar.

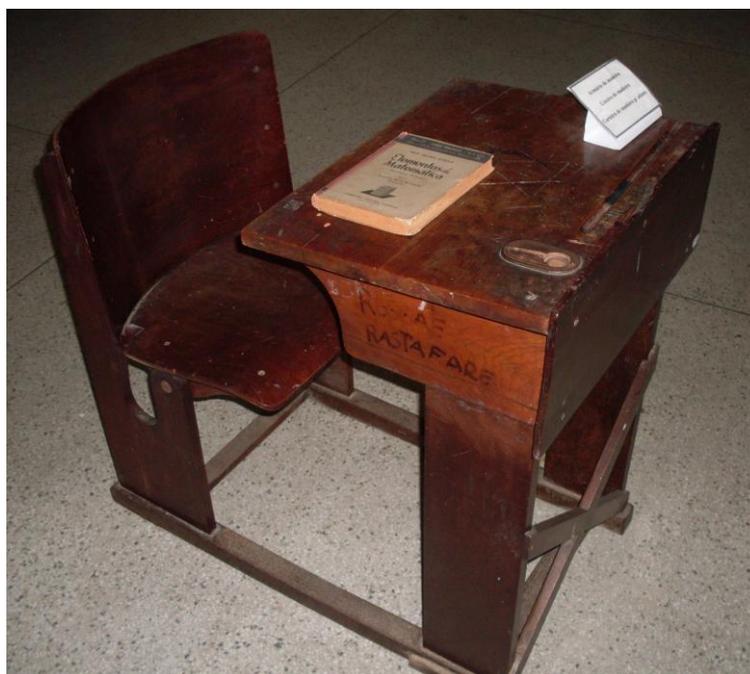


Figura 08: Carteira escolar¹²¹ usada na Escola de Química de Sergipe. Fonte: Acervo da exposição permanente do CMCTS.

¹¹⁹ Cf. ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório do Inspetor Federal, Hermilo Afonso Guerreiro, enviado a Jurandyr Lodi, Diretor do Ensino Superior, relativo à verificação do prédio do ITPS em virtude da instalação da Escola de Química de Sergipe, em 24 de fevereiro de 1949. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

¹²⁰ Ver em anexos a relação de alguns exemplares de livros e revistas existentes no acervo da biblioteca do ITPS e que serviam como fonte de consulta para os profissionais do Instituto e alunos da escola, p.142.

¹²¹ Peça em madeira, feita em compensado moldado e laminado, de cor verniz escuro, com cadeira e mesa acopladas na mesma base. Dimensões da mesa: 0,80 x 0,54 x 0,42. Dimensões da cadeira: 0,75 x 0,54 x 0,42. Fonte: Catálogo de exposição permanente do CMCTS.

Vê-se que as condições materiais para o desenvolvimento de uma educação científica envolvendo o saber da ciência Química era novamente uma realidade para Sergipe. A autonomia do Instituto e a regulamentação do funcionamento da Escola de Química dentro de suas dependências concretizou o sonho outrora abraçado por Antonio Tavares de Bragança. Contudo, para garantir o progresso das pesquisas científicas e do ensino de Química, o Instituto contratou técnicos nacionais e estrangeiros para organizar as seções laboratoriais e compor o quadro docente da escola. Assim, nos anos de 1950, o romeno Leônida Tancu foi contratado para organizar a seção de Mineralogia, conforme mostra o termo de contrato:

O Instituto de Tecnologia e Pesquisas contrata neste ato o Dr. Leônida Gheorghe Tancu, nos termos seguintes: O contratado obriga-se a executar qualquer trabalho que lhe for determinado pelo Diretor do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe, pelo seu assistente ou substituto, dentro de suas finalidades incluindo a organização de uma seção de mineralogia, bem como serviços relacionados com ensaios de materiais de construção e com a físico-química, colaborando na difusão de conhecimentos técnicos que se reflitam no aparelhamento industrial do Estado, sujeitando-se à disciplina de trabalho estabelecida pelo referido Instituto. O contratado perceberá o salário mensal de quatro mil cruzeiros (Cr\$ 4.000,00), que lhe será pago pelo Tesouro do Estado de Sergipe ¹²².

A contratação do engenheiro de minas Leônidas Tancu é elucidativa da preocupação do diretor Antonio Tavares de Bragança em compor um quadro de técnicos especializados que colaborassem com a difusão de conhecimentos técnicos, seja formando novos profissionais ou desenvolvendo pesquisas científicas que validassem cada vez mais a importância da Química para as indústrias que se instalavam no Estado. A esse respeito, é importante frisar que, sob a orientação do professor Tavares de Bragança, os tecnologistas do ITPS desenvolveram diversas análises e pesquisas para as Indústrias Brasileiras Alcalinas e para a Companhia Salgema e Soda Cáustica, que àquela época, estudavam o subsolo sergipano visando instalar a indústria pesada de álcalis, conforme mensagem governamental de José Rollemberg Leite referente ao ano de 1949:

¹²² Termo de contrato realizado entre o governo do Estado de Sergipe e Leônidas Gheorge Tancu, em 16 de setembro de 1950. Fonte: INSTITUTO DE QUÍMICA. Livro de Registro de Títulos e Posse de Funcionários (1943-1957). Arquivo do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe. SEPES, caixa nº 06/613.

As Indústrias Brasileiras Alcalinas e a Companhia Salgema Soda Cáustica e Indústrias Químicas que estudam as possibilidades da instalação, no Estado de Sergipe, da indústria pesada de álcalis, recorreram ao Instituto de Tecnologia e Pesquisas para que fossem efetuadas análises e pesquisas em produtos decorrentes dos trabalhos de prospecção¹²³.

Pela Lei nº 326, de 28 de dezembro de 1950, o Instituto reorganizou suas seções laboratoriais e criou os cargos de Chefe de Seção. Contudo, a nova denominação das seções¹²⁴ sofreu modificações pequenas, comparando com as que existiam quando da visita do Inspetor Federal, Hermilo Affonso Guerreiro. Conforme define o documento legal, as nove seções laboratoriais receberam a seguinte denominação:

Tabela 06: Seções Laboratoriais do ITPS.

Denominação das Seções	
Seção	Química Inorgânica
Seção	Química Orgânica
Seção	Química Bromatológica
Seção	Química Industrial
Seção	Físico-Química
Seção	Solos e Química Agrícola
Seção	Metrologia
Seção	Ensaio de Materiais
Seção	Geologia e Mineralogia

É importante destacar que os novos agentes engajados no campo da Química naquele momento estavam mais próximos de uma concorrência pura e perfeita, pois a posição que detinham na estrutura do campo dependia do seu capital científico assegurado através do reconhecimento e prestígio atribuído pelos seus pares concorrentes. Esta nova realidade envolveria os tecnologistas e os professores que

¹²³ SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1949 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe.

¹²⁴ As seções laboratoriais eram: Química Biológica, Química Industrial, Solos e Química Agrícola, Laboratório da Diretoria, Química Física, Enologia, Química Mineral Analítica e Ensaio de Materiais de Construção.

circulavam pelo novo espaço científico. Desse modo, as relações de forças simbólicas no interior do campo da Química tenderiam a se materializar graças à nova autonomia e organização interna do ITPS. Bourdieu afirma que:

[...] quanto mais um campo é autônomo e próximo de uma concorrência pura e perfeita, mais a censura é puramente científica e exclui a intervenção de forças puramente sociais (argumento de autoridade, sanções de carreira etc.) e as pressões sociais assumem a forma de pressões lógicas, e reciprocamente: para se fazer valer aí, é preciso fazer valer razões; para aí triunfar, é preciso triunfar argumentos, demonstrações e refutações¹²⁵.

De fato, a autonomia do campo científico institui um mundo social particular entre os adversários imerso na luta científica, e as armas mobilizadas possuem características semelhantes, pois o capital científico acumulado, em estado incorporado, em cada um dos agentes confere singularidade no interior do universo de interesse do campo. No espaço de lutas intelectuais envolvendo o saber científico da Química, para triunfar sobre um químico, é preciso fazer quimicamente pela demonstração ou refutação. Tal pressão imprime características às normas específicas de cada campo. Logo, uma concorrência pura e perfeita forja um processo que é inerente a gênese de um campo e, que corresponde a emergência progressiva de um mundo econômico invertido, pois as sanções positivas do mercado são indiferentes ou mesmo negativas.

2.4 – A organização da escola e a estrutura do curso de Química Industrial

Os órgãos de direção técnica e administrativa da Escola de Química de Sergipe seguiam o padrão federal, a saber, Diretor, Conselho Técnico-Administrativo e Congregação¹²⁶. A função de Diretor se constituía em órgão executivo da escola. Conforme esclarecimento anterior, o cargo de direção da Escola de Química era exercido pelo diretor do ITPS. Contudo, com a Lei nº 327, de 28 de dezembro de 1950,

¹²⁵ BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma Sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da Unesp, 2004, p. 32.

¹²⁶ Cf. ESTADO DE SERGIPE. **Regulamento da Escola de Química de Sergipe**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

a função de diretor poderia ser exercida por um dos professores da Congregação. De acordo com a definição do termo legal:

Artigo 1º - Fica criada a função gratificada de mil cruzeiros (Cr\$ 1000,00), de diretor da Escola de Química de Sergipe, a ser exercida por um dos professores da Congregação da referida Escola de livre escolha do governador do Estado. *Artigo 2º* - Sempre que o diretor do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe for professor da Escola de Química de Sergipe, ele terá preferência para exercer a função gratificada de que trata o artigo anterior.

Vê-se, portanto, que todo o funcionamento da escola estava muito atrelado às condições humanas e materiais do ITPS. Infere-se da citada lei que não havia o cargo de diretor, mas uma função gratificada. Esta situação estendia-se aos professores, o que denota, de certo modo, que o Estado tinha gastos pequenos com a instituição escolar. Segundo o Regimento Interno da EQSE, o Diretor exerceria o mandato pelo prazo de três anos, e em suas ausências e impedimentos, seria substituído pelo membro do Conselho Técnico-Administrativo mais antigo no magistério. A esse respeito, o professor Antonio Tavares de Bragança assumiu a direção da escola e do ITPS até final de março do ano de 1962, quando por motivo de doença afastou-se de suas atividades de pesquisador e docência.

Assim sendo, Tavares de Bragança empenhou-se firmemente junto às grandes instituições que apoiavam o desenvolvimento de pesquisas como o Instituto do Açúcar e do Alcool e, posteriormente, o Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq e a Petrobrás, buscando viabilizar verbas para assegurar o desenvolvimento de projetos dentro do ITPS e o funcionamento da escola. Nesta trajetória em defesa da ciência Química e da tecnologia, ele conseguiu em 1960 ser nomeado para exercer a função de Membro do Conselho Deliberativo do Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq. Assim, em reconhecimento aos serviços prestados por Antonio Tavares de Bragança ao Estado de Sergipe, a Congregação do Instituto de Química solicitou ao Conselho Universitário da Universidade Federal de Sergipe que fosse conferido o título de Doutor Honores Causa, ao cientista sergipano. O trabalho de Tavares de Bragança foi ressaltado da seguinte maneira no ofício:

Batalhador incansável, não conseguindo com recursos locais aparelhar o ITPS, e a Escola de Química, usando tão somente o seu prestígio pessoal, o Doutor Antonio Tavares de Bragança, conseguiu junto aos diversos órgãos do governo federal, aparelhagens modernas e

equipamentos que fizeram do ITPS e da Escola de Química de Sergipe na época, estabelecimentos modelares no gênero, considerados dos melhores do Brasil¹²⁷.

O Conselho Técnico-Administrativo era um órgão deliberativo, composto por três professores catedráticos, escolhidos pelo governador do Estado. Sendo que um terço desses professores era renovado anualmente. O objetivo da rotatividade consistia em possibilitar a todos os professores exercer as funções inerentes aos membros do Conselho. No primeiro triênio de funcionamento da escola, os membros do Conselho Deliberativo foram os professores Rodolfo Muniz Barreto, Helena de Mello e Petru Stefan. Vale mencionar que o professor Antonio Tavares de Bragança exercia a função de presidente.

Desse modo, dentre as atribuições do Conselho Técnico-Administrativo constava: organizar, modificar e introduzir inovações no regimento; rever os programas de ensino a fim de verificar se atendia às exigências regulamentares; organizar os horários do curso, ouvidos os professores e atendidas às necessidades de ensino; aprovar indicações dos assistentes de ensino que a título gratuito fossem propostos pelos professores; auxiliar o diretor na fiscalização do ensino teórico e prático, assistindo aulas e trabalhos escolares e verificando ao final do ano letivo se os programas foram executados.

Quanto ao terceiro órgão, a Congregação, também era composta pelos professores catedráticos, e reunia-se extraordinariamente ou quando o diretor, bem como o Conselho Técnico-Administrativo e um terço dos professores em exercício, julgassem conveniente. Dentre algumas de suas atribuições, estava a de elaborar as bases dos concursos para provimento das cadeiras vagas; deliberar sobre assuntos que lhe fossem submetidos pelo Conselho Técnico-Administrativo, em grau de recurso; aprovar os programas de ensino e sugerir aos poderes superiores, por intermédio do diretor, as providências necessárias ao aperfeiçoamento do ensino na escola. Assim, dentro desse sistema de organização escolar, cabe ressaltar que o trabalho burocrático ficava a cargo do secretário Álvaro do Nascimento Filho, bacharel em Ciências Econômicas, sendo substituído anos depois por Bernadete Menezes.

Desde logo, é importante dizer que, não foi possível identificar um conflito envolvendo os agentes sociais que integravam o corpo docente da escola, pois esses

¹²⁷ Cf. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Ofício da Congregação do Instituto de Química enviado ao magnífico Reitor Luiz Bispo, em 21 de setembro de 1973.

atores eram detentores de um capital simbólico da mesma natureza, ou seja, comum a todos os membros do grupo, e certamente havia uma disputa por poder e/ou reconhecimento. No entanto, foi constatado que havia uma luta regida pelo interesse de legitimar a forma de ensino que era desenvolvida no ambiente da Escola de Química. E através dos assuntos tratados pelos professores nas reuniões da Congregação e do Conselho Técnico-Administrativo da escola foi possível vislumbrar as estratégias mobilizadas coletivamente pelos diferentes atores para manter as posições do que eles reconheciam como importantes e necessárias à formação de um Químico Industrial. Isso se depreende da terceira sessão do Conselho Técnico-Administrativo realizada no dia 20 de maio de 1950. Assim, dentre os assuntos tratados, constava uma discussão em torno do nível de conhecimento dos alunos, posta da seguinte maneira:

Foram discutidos assuntos decorrentes das observações do 1º período letivo, no tocante a uma modificação na seriação das disciplinas, em face de os alunos não possuírem suficientes conhecimentos de Matemática Superior para o perfeito desenvolvimento do curso de Física do 1º ano. Chegou-se à conclusão de que, ante a necessidade do emprego dos cálculos diferencial e integral desde o início do primeiro período letivo do 1º ano, o aproveitamento e o rendimento das aulas de Física tornam-se diminuídos, sendo os alunos forçados a decorar as fórmulas deduzidas, o que em nada concorrerá para a familiarização com os métodos de investigações técnicas e científicas, faltando-lhes o imprescindível tirocínio, cujas sólidas bases se encontram na Matemática Superior. Esta matéria seria dada no 1º ano e, no 2º ano, ficaria a cadeira de Física, dela fazendo parte a Mecânica Racional¹²⁸.

O curso de Química Industrial, com duração de quatro anos e com seu ensino seriado, era desenvolvido em cursos normais e, eventualmente, em cursos de aperfeiçoamento que objetivavam ampliar os conhecimentos das disciplinas lecionadas. Em cada ano do curso seriam ministradas três disciplinas perfazendo ao término o total de doze cadeiras. Em 1950, o referido curso obedeceu à seguinte distribuição:

¹²⁸ ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas do Conselho Técnico-Administrativo. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa n° 25.

Tabela 07: Disciplinas ofertadas no curso de Química Industrial da EQSE.

Seriação	Disciplinas
Primeiro ano	1 - Matemática Superior 2 - Física 3 - Química Inorgânica – Análise Qualitativa
Segundo ano	1 - Química Analítica 2 - Físico-Química 3 - Química Orgânica (1ª cadeira)
Terceiro ano	1 - Química Orgânica (2ª cadeira) 2 - Física Industrial 3 - Elementos de Microbiologia – Tecnologia das Fermentações
Quarto ano	1 - Tecnologia Inorgânica 2 - Tecnologia Orgânica 3 - Economia das Indústrias

Fonte: ESTADO DE SERGIPE. Regulamento da Escola de Química de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

Estas disciplinas¹²⁹ eram ministradas por professores catedráticos e, eventualmente, por professores contratados. Desde logo, é importante dizer que no terceiro e no quarto anos, paralelamente às disciplinas lecionadas, eram ministradas aulas sobre Estudos dos Solos e Química Agrícola, sendo que o conteúdo abordado ficava a cargo de professores especializados. Já o número de matrícula ficara limitado a 30 alunos por série, pois de acordo com o relatório de atividades da escola, “[...] objetivo da Escola não é formar um grande número de químicos, mas dar ao Brasil e, principalmente, a Sergipe, bom químicos, bons técnicos”¹³⁰.

¹²⁹ A autora do estudo emprega o termo “disciplina” e “cadeira” apenas com o sentido de matéria ou conteúdo de ensino. Embora no Regulamento Interno da escola conste o termo cadeira. Para mais detalhes acerca da concepção de disciplina ver estudo de CHERVEL, André. “História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa”. In: **Teoria & educação**, n. 2. 1990.

¹³⁰ Cf. ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório de atividades verificadas durante o primeiro período letivo de 1950. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

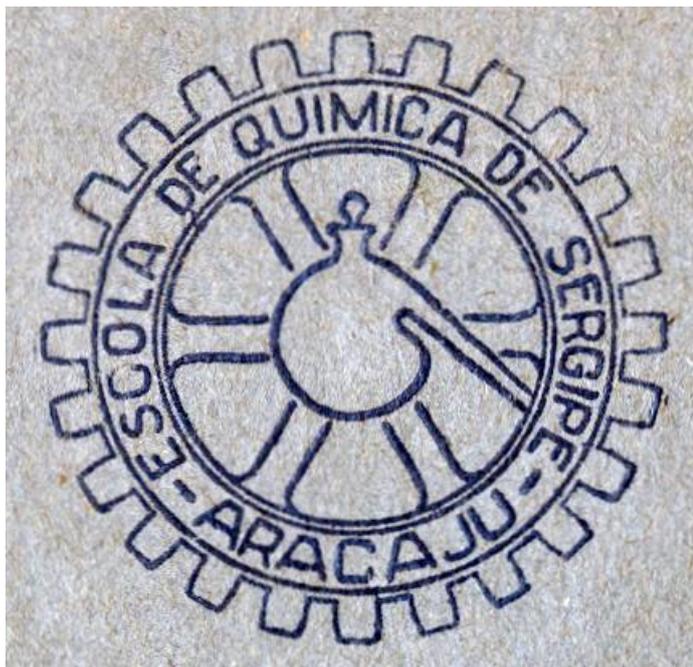


Figura 09: Brasão da Escola de Química de Sergipe. Fonte: Álbum de formatura de Anderson Vieira Barreto.

A legislação estabelecia que o ano letivo fosse dividido em dois períodos. O primeiro de março a junho e o segundo de agosto a novembro. Sendo que a segunda quinzena dos meses de junho e novembro era destinada à realização das provas parciais; já a primeira quinzena do mês de dezembro destinava-se à realização dos exames finais. Assim, os meses de julho e fevereiro ficavam destinados às férias escolares.

2.5 – O processo de admissão: Concurso de Habilitação

Em 1950, a escola estava em pleno funcionamento, o acesso ao curso de Química Industrial dava-se através do Concurso de Habilitação. Para acompanhar as atividades desenvolvidas pela escola, o Ministério da Educação e Saúde designou o Inspetor Federal, Afonso Moreira Temporal. Conforme consta nos termos de visitas regulamentares:

Segunda quinzena do mês de janeiro:

19 – janeiro – “Nesta data assumia a Inspetoria Federal desta Escola de Química, para promover o 1º Concurso de Habilitação, em missão especial do Ministério de Educação e Saúde.

Affonso Temporal.¹³¹

O Edital¹³², constando as normas para a primeira seleção, fora divulgado na imprensa sergipana. O Jornal Diário Oficial do Estado publicou diversos anúncios no período de 03 a 20 de janeiro do referido ano, lembrando à mocidade sergipana o prazo de inscrição.

Edital nº 01.

Escola de Química de Sergipe

Concurso de Habilitação

De ordem do Sr. Diretor da Escola de Química de Sergipe e de acordo com a portaria nº 951, do Sr. Ministro da Educação e Saúde, datada de 22 de Dezembro de 1949, torno público, para conhecimento dos interessados, que a partir do dia 3 de Janeiro de 1950, até às 16 horas do dia 20 do aludido mês, estarão abertas, na Secretaria desta Escola, no Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe, as inscrições para o Concurso de Habilitação à matrícula inicial.

No mencionado concurso poderão inscrever-se somente candidatos que satisfaçam às exigências da legislação federal em vigor, apresentando os seus requerimentos com expressa menção das datas de todos os estabelecimentos de ensino cursados, instruídos dos seguintes documentos originais:

- a) Prova de conclusão do curso secundário completo, clássico ou científico, acompanhado do histórico escolar;
- b) Carteira de identidade;
- c) Atestado de idoneidade moral;
- d) Atestado de sanidade física e mental;
- e) Certidão de nascimento passada por oficial do Registro Civil;
- f) Prova de que está em dia com as obrigações relativas ao serviço militar;
- g) Prova de pagamento da taxa de inscrição.

Todos os certificados e atestados devem trazer as firmas reconhecidas. A exigência constante da alínea a poderá ser substituída pela:

- a) Apresentação de diploma registrado na Diretoria do Ensino Superior e expedido por qualquer curso superior reconhecido.

¹³¹ Cf. Termos de visitas regulamentares do Inspetor Federal, Afonso Moreira Temporal. Fonte: ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório de atividades verificadas durante o primeiro período letivo de 1950. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

¹³² Cf. ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Ofício enviado a Rinaldo Oliveira, diretor da imprensa oficial do Estado, em 02 de janeiro de 1950.

b) Pela apresentação de documento idôneo comprovando ter o candidato concluído o curso secundário de conformidade com legislações anteriores, bem como pela apresentação de diploma de bacharel, licenciado ou doutor de qualquer dos cursos de Faculdade de Filosofia, desde que devidamente registrado na Diretoria do Ensino Superior.

c) Pela apresentação de diploma de curso técnico de química industrial, nos termos da Portaria Ministerial nº 38, de 22 de janeiro de 1946, desde que devidamente registrado na Diretoria do Ensino Industrial; ou pela apresentação de diploma de curso agrícola técnico, nos termos da Portaria Ministerial nº 179, de 15 de março de 1948, desde que devidamente registrado na repartição federal competente.

Não serão aceitos, sob nenhuma alegação, documentos com assinaturas ilegíveis, públicas-formas, nem certidões passadas por outros estabelecimentos de ensino.

Os requerimentos incompletamente instruídos terão despachos interlocutórios, afim de que, uma vez completadas as exigências, sejam deferidos, se ainda possível a inclusão do peticionário na chamada para a prova escrita.

O julgamento do concurso será feito pela média aritmética das notas arbitradas as provas escritas e orais, considerando-se habilitado o candidato que obtiver a média igual ou superior a cinco e não tenha, na apreciação, por matéria, nota inferior a três.

Os programas para o Concurso de Habilitação versarão matéria dos programas do ciclo colegial.

Outras informações serão prestadas aos interessados na Secretaria da Escola de Química, no Instituto de Tecnologia e pesquisas, no horário das 9 às 11 horas, diariamente. Secretaria da Escola de Química de Sergipe, 2 de janeiro de 1950. Álvaro do Nascimento Filho (Secretário).

Como se infere do Edital, o exame de seleção constava de uma prova escrita e uma prova oral, e versava sobre os conteúdos das disciplinas de Química, Física e Matemática, presentes nos programas do ciclo colegial. Os candidatos tinham duas horas para fazer as provas escritas, sendo estas realizadas em dias consecutivos no turno vespertino. Tal condição estava também estabelecida para as provas orais, com exceção do tempo para realização da prova. Os conteúdos eram organizados pela banca examinadora, que elaborava vinte pontos de cada disciplina tanto para as provas escritas quanto para as provas orais, e sorteavam um ponto de cada matéria para fazer as questões das provas que correspondiam ao número de três por disciplina. Vale mencionar que, a cada ano letivo, havia dois Concursos de Habilitação. Assim, através dos relatórios do referido concurso, é possível observar os conteúdos de ensino que eram exigidos para cada disciplina, como demonstra a tabela seguinte:

Tabela 08: Questões elaboradas para a prova escrita de Química, para o 1º Concurso de Habilitação referente ao ano de 1951.

Ponto Sorteado	Descrição das Questões
Ponto 2	Etino. Eletrólise. Estática química nos sistemas homogêneo e heterogêneo. Dissertação: Eletrólise
1º Quesito	Determinar pela regra das fases de Gibbs os graus de liberdade dos sistemas soluto cloreto de sódio mais vapor de água e água, gelo, vapor. Que resulta se eliminarmos de duas moléculas de álcool uma de água? Demonstrar em fórmula desenvolvida.
2º Quesito	Produzindo-se, nas condições normais de pressão e temperatura, 112 litros de acetileno, que massa se obtém de hidróxido de cálcio, produto resultante do processo de fabricação empregado.
3º Quesito	Definir reações secundárias na eletrólise e explicar os fenômenos observados na dissociação eletrolítica das soluções de NaOH e CuSO ₄ . Que massa de ácido sulfúrico existe em 250ml das seguintes soluções: N/1; N/5; 0,2N e de concentração molecular?

Fonte: Relatório do Concurso de Habilitação da Escola de Química de Sergipe - 1951.

No primeiro Concurso de Habilitação se inscreveram doze candidatos. Após o encerramento dos trabalhos de apuração dos exames, procedeu-se a análise dos boletins das provas escritas e orais expedidos pela comissão examinadora, composta pelos professores Antonio Tavares de Bragança, Rodolfo Muniz Barreto, Augusto Pereira de Azevedo, Helena de Mello, Petru Stefan e pelo Inspetor Federal, Afonso Moreira Temporal. No resultado divulgado constava a aprovação de onze candidatos, sendo que um deles não compareceu para prestar o exame. A tabela constando a relação dos candidatos aprovados na primeira seleção do Concurso de Habilitação evidencia que a primeira turma da Escola de Química de Sergipe era composta por quase 60% do sexo feminino, conforme dados apresentados na tabela sequencial:

Tabela 09: Candidatos aprovados no 1º Concurso de Habilitação da EQSE – 1950.

Nomes	Química	Física	Matemática	Média Geral
Anderson Vieira Barreto	9,3	7,2	9,0	8,5
Wilton Lima	8,5	8,5	7,5	8,1
Agnes A. Giffoni Magalhães	7,2	7,5	7,7	7,4
Maria Raimunda da Silva	7,2	5,8	7,5	6,8
Ruth Andrade Leal	8,7	9,0	7,5	8,4
Antonio Carlos de V. Lima	7,6	7,5	8,0	7,7
Maria Normélia Rosa Santos	7,2	5,5	7,5	6,7
Maria Carmem Barreto	8,3	8,0	8,5	8,2
Maria Natália Passos de Jesus	5,5	4,3	7,0	5,6
Walter Curvelo de Mendonça	6,5	6,8	6,5	6,6
Maria do Carmo Oliveira	5,8	5,3	7,0	6,0
Marcos Rubem de M. Pacheco	-	-	-	-

Fonte: Ata do 1º Concurso de Habilitação ao 1º ano da Escola de Química de Sergipe, para o ano letivo de 1950, em 25 de fevereiro de 1950.

As inscrições para o segundo Concurso de Habilitação foram abertas em 28 de fevereiro e encerradas em 04 de março de 1950. De acordo com os termos de visitas regulamentares do Inspetor Federal, Afonso Moreira Temporal, não houve candidatos inscritos. Conforme escreveu o próprio inspetor:

Segunda quinzena do mês de fevereiro:

28 – fevereiro – “Subscrevi o termo de abertura de inscrições para o 2º Concurso de Habilitação”.

Primeira quinzena do mês de março:

04 – março – “Foram encerradas as inscrições para o 2º Concurso de Habilitação sem o comparecimento de candidatos”. (Afonso Temporal)¹³³.

A informação contida no termo de visita acerca do não comparecimento de candidatos para prestar o segundo Concurso de Habilitação referente ao ano de 1950 possibilita pensar que a instrução superior voltada para a formação de Químicos Industriais era uma novidade para os jovens sergipanos e talvez naquele momento incipiente da escola não se constituía numa profissão atrativa para aqueles que

¹³³ Termos de visitas regulamentares do Inspetor Federal, Afonso Moreira Temporal. Fonte: ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório de atividades verificadas durante o primeiro período letivo de 1950. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

almejavam ingressar no nível superior. Todavia, esta realidade fora mudando no decorrer do tempo, pois nos anos subsequentes à realização do primeiro ano do mencionado concurso, foi perceptível o aumento de estudantes que procuraram a Escola de Química para obterem informações acerca do curso e sua finalidade¹³⁴. Na tabela 10, podemos observar por ano o número de candidatos inscritos e aprovados nos exames de admissão à escola.

Tabela 10: Candidatos inscritos e aprovados no Concurso de Habilitação da EQSE

Ano	Inscritos	Aprovados
1950	12	11
1951	09	04
1952	06	06
1953	14	11
1954	05	05
1955	17	07
1956	13	05
1957	30	11
1958	25	08
1959	25	11
1960	31	10
1961	19	06
TOTAL	206	95

Fonte: Livro de Ata para o Concurso de Habilitação da Escola de Química de Sergipe (1950-1964).

Os dados apresentados na tabela evidenciam que o número de candidatos aprovados não chegava nem à metade do número de vagas ofertadas para a matrícula inicial do primeiro ano do curso, que correspondia, como já referenciado, a 30 alunos. Deve-se ressaltar que muito dos candidatos quando não conseguiam a aprovação na primeira seleção se inscreviam novamente para tentar a seleção do período seguinte. Embora a média exigida para habilitar-se à matrícula inicial do curso fosse cinco (5,0), alguns alunos quando não atingiam essa meta em decorrência de frações decimais, tinham sua situação reavaliada e conseqüentemente eram admitidos no processo de seleção.

Os candidatos a uma vaga no curso de Química Industrial procediam de vários Estados da Federação, sobretudo da Bahia, pois naquela época seu parque industrial era bem maior que o de Sergipe e lá não existia Escola de Química. A situação indica que a

¹³⁴ Ver em anexos: carta de candidato da cidade de Salvador/BA, solicitando esclarecimentos sobre a matrícula da EQSE, p. 143.

EQSE foi progressivamente conquistando uma recepção positiva no meio estudantil. Embora o quadro descrito anteriormente demonstre que as dificuldades dos exames de seleção não se diluíram no transcorrer dos anos. Em relação ao nível de conhecimento dos candidatos ao primeiro Concurso de Habilitação, é pertinente o depoimento de Anderson Vieira Barreto, aluno da primeira turma da EQSE, que assim se expressou:

O primeiro vestibular que houve em Sergipe foi da Escola de Química de Sergipe [...] eu fui - isso é com honra que eu digo - do primeiro vestibular da Escola de Química em 1950 [...] Entramos na época mais ou menos parece que 24 ou 25 alunos, tinham 30 vagas para o primeiro ano da Escola de Química. Mas muita gente despreparada com o vestibular caiu à metade [...] esse primeiro vestibular pra nós eram três disciplinas – Matemática, Física e Química [...] era o que a gente fazia, não tinha redação, não tinha nada. Eu me lembro bem que foi numa época até de carnaval e eu como vinha estudando muito, havia um grupo as minhas colegas que estavam terminando o curso científico comigo e minha irmã. Nós tivemos algumas aulas de Química Orgânica, porque nós não estávamos muito preparados para fazer o vestibular. A gente fazia a prova escrita e depois fazia a prova oral [...] A prova escrita era naquela época o que a gente chama hoje de dissertação e três problemas mais ou menos, não era como hoje de múltipla escolha, eram três problemas e naquela época era um pouquinho puxado, realmente a gente suava. Eu até tive medo da prova escrita de Física ¹³⁵.

O fato de a instituição exigir dos candidatos um maior nível de preparação para serem admitidos no exame de seleção não se constituiu em motivo de desânimo para aqueles que sonhavam em ingressar na EQSE. Segundo o relato exposto de Anderson Vieira Barreto, à época da primeira seleção, havia um grupo de alunos que estavam terminando o curso científico e que se preparara para fazer o exame. As aulas de reforço de Química Orgânica foram ministradas pelo professor Antonio Garcia Filho, então professor de Química do Colégio Estadual Atheneu Sergipense. O entrevistado mencionou também que o estrangeiro Petru Stefan ajudara o grupo ministrando aulas de Matemática e Física. E, como já informado, o citado estrangeiro fez parte da banca examinadora.

¹³⁵ Cf. BARRETO, Anderson Vieira. Entrevista concedida à pesquisadora em 08 de janeiro de 2007.

Deve-se ressaltar que Anderson Vieira Barreto e sua irmã, Maria Carmem Barreto, trabalhavam no ITPS como auxiliares de laboratório¹³⁶. E que desde o ano de 1938, seu pai Rodolfo Muniz Barreto mantinha uma relação de amizade próxima com Antonio Tavares de Bragança. Isso foi importante para que os dois se sentissem incentivados a prestar o exame de seleção, estimulando também os seus colegas a fazerem.

Na primeira reunião do Conselho Técnico-Administrativo ocorrida no dia 04 de abril de 1950, na sala da biblioteca do ITPS, que era também a biblioteca da EQSE, discutiram-se assuntos referentes ao desempenho dos alunos, conforme consta em ata do Conselho:

[...] às 10 horas, realizou-se a primeira reunião do Conselho Técnico-Administrativo, no presente ano letivo. Presidiu os trabalhos o Dr. Antonio Tavares de Bragança. Foi discutido entre outros assuntos o que diz respeito à necessidade dos estudantes, candidatos ao Concurso de Habilitação, se apresentarem com um conhecimento mais sólido das disciplinas a que estão sujeitos a exame. Esta necessidade se fez sentir de modo imprescindível no decorrer das primeiras aulas do primeiro ano do curso de Química Industrial, pois os alunos demonstraram não ser possuidores dos fundamentos precisos para, com mais facilidade, assimilarem os ensinamentos que lhes estão sendo ministrados. Assim sendo, ficou deliberado ser organizado um programa que constasse da revisão das cadeiras de Matemática, Física e Química, de acordo com o prescrito para os cursos colegiais - clássico e científico, destacando-se, sobretudo, os assuntos mais ligados ao curso de Química Industrial¹³⁷.

O assunto realçado na ata elucida a preocupação do professores em defender a posição de que para um melhor desenvolvimento dos conteúdos propostos, os alunos deveriam apresentar-se com uma base científica maior. Nesse sentido, pode-se perguntar se a orientação distinta destes docentes não se devia simplesmente ao treinamento técnico advindo das funções desempenhadas no ITPS como tecnologista, pois o empenho dos professores pela atividade prática certamente se refletiu na disciplina ministrada por cada um deles. Nas palavras de Pierre Bourdieu, “os agentes que se batem pelos fins considerados pode ser possuídos por esses fins. Podem estar

¹³⁶ Cf. INSTITUTO DE QUÍMICA. Livro de Registro de Títulos e Posse de Funcionários (1943-1957). Arquivo do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe. SEPES, caixa nº 06/613.

¹³⁷ ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas do Conselho Técnico-Administrativo. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

prontos a morrer por esses fins, independentemente de qualquer consideração de ganhos específicos, lucrativos, de carreira e outros”¹³⁸.

Desse modo, o alunado, na concepção dos professores, apresentava-se como não possuidor dos fundamentos precisos para aprofundar e refletir sobre os assuntos mais essenciais do saber químico. Por certo, as exigências presentes no Concurso de Habilitação estavam inseridas em todo o processo de desenvolvimento do curso. Isso impôs à escola uma dificuldade real, no que dizia respeito ao recrutamento de alunos.

2.6 – O corpo docente: entre memórias

Conforme Regulamento Interno, o corpo docente da Escola de Química seria constituído por professores catedráticos, assistentes, auxiliares de ensino e, eventualmente, professores contratados. Todavia, o grupo de professores¹³⁹ que lecionava na EQSE, como mencionado anteriormente, era formado majoritariamente pelos chefes de seções laboratoriais do ITPS. Na composição do quadro docente para os primeiros anos de funcionamento da escola figuravam estrangeiros e brasileiros. Os primeiros chegaram ao Brasil, em virtude da conjuntura política do pós Segunda Guerra Mundial.

Ao professor catedrático competiria dirigir e orientar o ensino e os trabalhos práticos de sua cadeira, executando integralmente o programa de ensino aprovado pela Congregação. Era também de sua responsabilidade acompanhar os alunos nas excursões e propor a nomeação e a exoneração dos assistentes, bem como a remoção ou dispensa dos auxiliares que estavam sob sua direção e a serviço de sua cadeira. Quanto ao docente contratado, suas atribuições eram discriminadas no contrato¹⁴⁰. Conforme reza

¹³⁸ Cf. BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da acção. Oeiras: Celta Editora, 2001, p.111.

¹³⁹ Este tópico não tem por objetivo relatar a biografia profissional dos professores da escola, mas sim dar uma visão breve e geral da composição do corpo docente. O uso da fonte oral em alguns trechos do texto justifica o subtítulo do tópico.

¹⁴⁰ Cf. ESTADO DE SERGIPE. Regulamento da Escola de Química de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950, p.30-31.

o termo de contrato celebrado em 1950, entre o estrangeiro Petru Stefan e o governo do Estado de Sergipe:

O Sr. Aloísio Vilas-Boas, Diretor do Serviço Pessoal, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei e de acordo com o despacho do sr. Governador, dado no ofício nº 19/50 da Escola de Química de Sergipe, contrata neste ato o engenheiro Petru Stefan nos seguintes termos: O contratado compromete-se a lecionar, na Escola de Química de Sergipe, a cadeira de Física do 1º ano, com as mesmas vantagens e obrigações dos demais professores, executando afazeres que lhe forem determinados pelo Diretor da aludida Escola, sujeitando-se à disciplina de trabalhos e às demais exigências do Regulamento da Escola de Química de Sergipe, baixado pelo Decreto nº 161, de 31 de dezembro de 1949. O contratado obriga-se a tarefa magisterial de seis (6) a nove (9) horas de trabalho semanal, percebendo a remuneração mensal de dois mil cruzeiros (2.000,00) e mais cinquenta cruzeiros (Cr\$ 50,00) por hora de trabalho excedente as acima referidas ¹⁴¹.

Como demonstrado no termo, o contratado assumiria a cadeira de Física do primeiro ano e a carga horária para desenvolver a tarefa magisterial correspondia obrigatoriamente de seis (06) a nove (09) horas de trabalho semanal e, caso não houvesse atividade para o professor na sua respectiva cadeira, lhe era designada uma tarefa de natureza técnica científica relacionada à função docente dentro do tempo mínimo das horas exigidas semanalmente. Este regime de trabalho foi regulamentado através da Lei nº 230, de 4 de abril de 1950. A citada lei criou doze cargos de professores catedráticos para prover as doze disciplinas que compunham a grade curricular do curso de Química Industrial. E atendendo ao requisito estabelecido em lei, o governador José Rollemberg Leite nomeou os seguintes profissionais para exercer o cargo de professor catedrático da EQSE:

O governador do Estado de Sergipe resolve nomear interinamente: O farmacêutico Antonio Tavares de Bragança, para exercer interinamente o cargo de professor catedrático de Química Inorgânica-Análise Qualitativa, padrão S, da Escola de Química de Sergipe; a engenheira civil Helena de Melo, para exercer, interinamente, o cargo de professor catedrático de Matemática Superior; o laboratorista classe Q, Rodolfo Muniz Barreto, para exercer, interinamente, o cargo de professor catedrático de Química Analítica, padrão S, da Escola de

¹⁴¹ Termo de contrato realizado entre o governo do Estado de Sergipe e Petru Stefan, em 23 de março de 1950. Fonte: INSTITUTO DE QUÍMICA. Livro de Registro de Títulos e Posse de Funcionários (1943-1957). Arquivo do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe. SEPES, caixa nº 06/613.

Química de Sergipe, cargos criados pela Lei nº 230, de 4 de abril do corrente ano¹⁴².

No primeiro quadriênio de funcionamento da escola, a instrução superior seria ministrada pelos seguintes professores:

Tabela 11: Primeiros professores da Escola de Química e as respectivas disciplinas que lecionavam.

Professores	Disciplinas
Antonio Tavares de Bragança	Química Inorgânica-Análise Qualitativa
Leônida Tancu	Física
Helena de Mello	Matemática Superior
Rodolfo Muniz Barreto	Química Analítica
Petru Stefan	Físico-Química
Mauro Taveira Magalhães	Química Orgânica (1ª cadeira)
José Lima de Azevedo	Química Orgânica (2ª cadeira)
José Rollemberg Leite	Física Industrial
Manoel Mendes de Hollanda Filho	Elementos de Microbiologia-Tecnologia das Fermentações
Dalva Nou Schneider	Tecnologia Inorgânica
José Barreto Fontes	Tecnologia Orgânica
José Rollemberg Leite	Economia das Indústrias

Fonte: Livro de Ponto Diário do Pessoal Docente da Escola de Química de Sergipe, 1950-1953.

De todo modo, cumpre assinalar que a EQSE aglutinou profissionais com formação em diversas áreas do conhecimento e que não eram em sua maioria voltadas para o exercício do magistério, embora alguns deles possuíssem a experiência por ter atuado no ensino secundário e até no ensino superior. Por certo tempo, essa situação era a realidade do quadro docente da escola. Para o diretor Antonio Tavares de Bragança, o corpo técnico do ITPS se constituía na única alternativa presente naquele momento. Mais tarde, quando a escola começou a diplomar seus discentes, o quadro de professores fora se modificando ao receber os profissionais formados por ela. A tabela 12 fornece o tipo de formação dos profissionais que integravam o corpo docente da escola em seus primeiros anos de vida.

¹⁴² Cf. SERGIPE. Decreto de 10 de abril de 1950.

Tabela 12: Formação acadêmica dos primeiros professores da EQSE.

Professores	Diploma/Instituição
Antonio Tavares de Bragança	Farmacêutico-químico Faculdade de Medicina e Farmácia da Bahia
Leônida Tancu	Engenheiro de Minas Academia de Minas Clausthal-Zellerfeld/Harz Alemanha
Helena de Mello	Engenheira Civil Escola Politécnica da Bahia
Rodolfo Muniz Barreto	Farmacêutico Faculdade de Medicina e Farmácia da Bahia
Petru Stefan	Engenheiro Academia de Minas de Freiberg Saxônia Alemanha
Mauro Taveira Magalhães	Químico Industrial Escola Nacional de Química
José Lima de Azevedo	Bacharel em Química Faculdade de Ciências e Letras da Universidade do Distrito Federal
José Rollemberg Leite	Engenheiro de Minas Civil Escola de Minas de Ouro Preto
Manoel Mendes de Hollanda Filho	Engenheiro Geógrafo Escola Politécnica de Pernambuco
Dalva Nou Schneider	Engenheira Industrial Químico e Engenheira Civil Escola Politécnica da Bahia
José Barreto Fontes	Químico Industrial Escola Nacional de Química

Os dados demonstrados na tabela evidenciam que a Politécnica e a Faculdade de Medicina e Farmácia do Estado da Bahia formou quatro profissionais dos doze professores iniciantes que contribuíram para consolidar a escola, os dois farmacêutico-químicos foram colegas de turma pelos idos de 1923, enquanto que as duas engenheiras civis estudaram apenas na mesma instituição. As demais instituições também de peso no cenário da instrução superior no Brasil corroboraram para que o curso inicia-se em 1950. Além disso, os profissionais que tiveram formação nas renomadas academias de

minas da Europa deram também uma contribuição fundamental a este processo ao auxiliar na montagem da seção de Mineralogia do ITPS e estudos dos minerais existentes no solo sergipano.

Sem dúvida, a presença de alguns destes profissionais em Sergipe foi possível graças ao crédito científico de Antonio Tavares de Bragança, que, objetivando consolidar e perpetuar o corpo de pesquisadores dentro do ITPS conseguiu atraí-los com o seu prestígio pessoal. A ação de Tavares de Bragança é lembrada pela ex-professora Dalva Schneider, ao dizer que:

A Escola de Química foi toda, vamos dizer fruto de Dr. Bragança, foi ele que estava sempre viajando pro Rio, que conseguiu, por exemplo, a vinda de Dr. Stefan pra Aracaju, a vinda de Dr. Tancu pra Aracaju, professores que deram peso, porque eram estrangeiros, eles eram depois da guerra, refugiados da guerra aqui no Brasil. E Dr. Bragança conseguiu trazê-los pra aqui. Foi Stefan, Tancu e Yohn. Stefan ficou com físico-química, Tancu ficou com física e Yohn parece que dava analítica, a cadeira de analítica. Trazia professores do Rio, trouxe, por exemplo, o professor Mauro Taveira. Mauro era carioca, era um bom professor e passou um tempo aqui na Escola de Química ¹⁴³.

O relato de Dalva Schneider nos faz relançar o olhar para os demais agentes sociais que estavam envolvidos no processo de legitimação do campo da Química, pois, ao mencionar os nomes dos estrangeiros e do brasileiro que prestaram seus serviços à EQSE, a referida professora traz à tona a importância desses atores que integravam o grupo constituído por Antonio Tavares de Bragança, do qual ela também fazia parte. Assim, como bem expressou Thompson¹⁴⁴, “a história oral é uma história construída em torno das pessoas. Ela lança a vida para dentro da história e isso alarga seu campo de ação. Admite heróis vindos não só dentre os líderes, mas dentre a maioria desconhecida do povo”.

Quanto ao terceiro estrangeiro, Czeslaw Kajetan Yohn, que também era do quadro técnico do ITPS e atuou como professor na EQSE, as fontes consultadas informam que ele se formou em Química pela Universidade de Varsóvia, na Polônia. O professor Yohn ministrava as aulas práticas da disciplina Química Inorgânica-Análise Qualitativa (Prática de Laboratório); também chegou a ser Assistente de ensino da citada disciplina, cujo professor titular responsável era Antonio Tavares de Bragança.

¹⁴³ SCHNEIDER, Dalva Nou. Entrevista concedida à pesquisadora em 22 de setembro de 2009.

¹⁴⁴ THOMPSON, Paul. **A voz do passado**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992, p. 44.

Nesse quadro todo, é oportuno mencionar que a rede de relações sociais constituídas por Tavares de Bragança alicerçava seus pontos de vista e ampliava a questão científica para além dos limites de Sergipe. A estratégia de contratar os três estrangeiros refugiados do pós Segunda Guerra Mundial¹⁴⁵, bem como profissionais com formação acadêmica em diversos centros do país é representativa do poder de ação do capital científico e simbólico do diretor Bragança. Segundo Bourdieu:

O capital simbólico é uma qualquer propriedade, força física, riqueza, valor guerreiro, que, percebida por agentes sociais dotados das categorias de percepção e de apreciação permitindo percebê-la e reconhecê-la, se torna simbolicamente eficaz, como uma verdadeira *força mágica*: uma propriedade que, por responder a “expectativas coletivas”, socialmente constituídas, a crenças, exerce uma espécie de acção à distância, sem contato físico¹⁴⁶.

Com efeito, o grau de instrução técnica de todos os professores¹⁴⁷ arregimentados por Tavares de Bragança trouxe credibilidade e distinção ao ensino de Química que se desenvolvia na escola. Isso foi essencial para sua legitimação. Em relação à formação e à vinda de Tancu para Sergipe, o depoimento de Alba Tancu é esclarecedor ao dizer que:

[...] Na Alemanha Toni trabalhou em minas de carvão, daí que ele pegou uma prática e a vontade de fazer Engenharia. Mas na escola ele era como Engenheiro de Minas. Gostava muito de classificar pedras, Mineralogia era sua formação [...] o Dr. Petru Stefan teve um papel importante na vinda do Toni para o Brasil. Ele já veio como contratado, não como imigrante. Ele nem passou por seleção [...] Então ele veio para cá. Aqui a Escola de Química estava recém fundada, precisava de professores e o ITPS precisava de técnicos. Não só em Sergipe, mas no mundo todo. Os EUA pegavam os bons para a área atômica e ele veio para cá, já como professor. Foi seu primeiro emprego¹⁴⁸.

¹⁴⁵Cf. Segundo Farias (2004, p.61-62), “Os vínculos econômicos e migratórios entre os dois países, a dificuldade dos jovens professores alemães em conseguir emprego em país natal (em função da rigidez hierárquica do sistema universitário alemão), bem como as perseguições decorrentes da ascensão do partido nazista nos anos 30, são geralmente apontados como fatores que determinaram historicamente a forte presença (influência) da química alemã no Brasil”.

¹⁴⁶ BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da acção. Oeiras: Celta Editora, 2001, p. 130.

¹⁴⁷ Ver em anexos quadros constando fotografia de alguns atores da História da Química de Sergipe, p.144-145.

¹⁴⁸TANCU, Alba Dórea Campos de. Entrevista concedida à equipe do projeto do CMCTS, em 25 de abril de 2005.

Os professores contavam com a colaboração dos assistentes e, eventualmente, dos auxiliares de ensino. Assim, cada uma das cadeiras da escola, com exceção de Matemática Superior e Economia das Indústrias, poderia dispor de um assistente que era de imediata confiança do professor e o ajudaria nas aulas que corresponderiam à parte prática de laboratório. Logo, o assistente de ensino era nomeado pelo Diretor mediante proposta do professor catedrático e sua permanência no cargo ficava dependente do mesmo professor. Dentre os deveres e atribuições do assistente constava auxiliar o professor em todo o serviço do ensino, manter sob sua guarda e responsabilidade o material pertencente à cadeira, zelando pela sua conservação e pelo perfeito funcionamento dos aparelhos de demonstração. O assistente também percebia uma remuneração para auxiliar o professor na tarefa magisterial. Maria Raimunda, ex-aluna da escola, referindo-se à função de assistente de ensino da disciplina Química Orgânica ministrada pelo professor José Lima de Azevedo, assim se expressou:

A gente ficava ajudando ao professor, o catedrático que era Zé Lima. Então a gente ajudava nas aulas práticas, ele dava as aulas teóricas [...] Eu era assistente parece, não era nem auxiliar, o nome era professor assistente. Recebia gratificação e acompanhava o professor. Dava aula prática e substituía também quando ele não ia.¹⁴⁹

Segundo o Regulamento da EQSE, os programas de ensino de todas as disciplinas deveriam ser organizados visando uma apresentação antes intensiva do que extensiva da matéria, tendo por fim assegurar aos alunos, além de conhecimentos precisos, os meios de uma apreciação objetiva dos assuntos estudados. Desta forma, a elaboração dos programas¹⁵⁰ deveria atender à seguinte delimitação de assuntos por disciplina, conforme demonstra a tabela seguinte:

Tabela 13: Delimitação de assuntos por disciplinas do curso de Química Industrial.

Matemática Superior: elementos de geometria analítica, de cálculo diferencial e integral e de mecânica racional, cujo ensino deveria ser ministrado de maneira conveniente, que permitisse ao químico servir-se do instrumento matemático.

Física: teoria dos erros, medidas, calor, princípios fundamentais da termodinâmica, ótica física, magnetismo e eletricidade.

¹⁴⁹ ALMEIDA, Maria Raimunda Silva de. Entrevista concedida à pesquisadora, em 21 de agosto de 2009.

¹⁵⁰ Cf. ESTADO DE SERGIPE. **Regulamento da Escola de Química de Sergipe**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

Química Inorgânica-Análise Qualitativa: estudo das leis e teorias fundamentais da química, estudo dos elementos e seus compostos orgânicos - aprofundando os assuntos principais, análise qualitativa.

Química Analítica: estudo das bases teóricas e dos métodos gerais de análise química, análise quantitativa.

Físico-química: estudos das propriedades gerais da matéria, mecânica química, eletroquímica.

Química Orgânica (1ª cadeira): introdução teórica, análise elementar, estudo da série acíclica – métodos gerais de preparação, análise funcional.

Química Orgânica (2ª cadeira): estudo da série cíclica, métodos gerais de preparação, análise funcional, alcalóides e prótidos.

Elementos de Microbiologia-Tecnologia das Fermentações: estudos das noções indispensáveis da microbiologia e desenvolvimento dos assuntos de tecnologia das fermentações.

Física Industrial: tecnologia do calor, instalações industriais, higiene industrial.

Tecnologia Inorgânica: estudo tecnológico especializado das indústrias inorgânicas, suas matérias primas, processos de fabricação e aplicações técnicas, preparações e análises.

Tecnologia Orgânica: estudo tecnológico especializado das indústrias orgânicas, suas matérias primas, processos de fabricação e aplicações técnicas – preparações e análises.

Economia das Indústrias: elementos de economia política, legislação, contabilidade, estatística – estudo econômico da organização das indústrias.

É interessante ressaltar que os assuntos que figuravam nos programas lecionados pelos professores, atendiam a delimitação estabelecida pela legislação escolar. Essa constatação foi depreendida da observação feita aos programas de ensino da EQSE¹⁵¹. A relação dos pontos lecionados em cada cadeira era desenvolvida atentando-se para a temática de estudos, conforme descrita na tabela acima. Assim, com o objetivo de habilitar profissionais especializados nos diversos ramos da Química a escola ministrou conhecimentos técnicos e teóricos indispensáveis ao processo de formação científica e investigativa do Químico Industrial e, que viria a operar em diverso segmento industrial.

¹⁵¹ A título de exemplificação ver em anexos os programas das cadeiras de Matemática Superior, Química Inorgânica-Análise Qualitativa e Física, p. 146-148.

Capítulo 3 – Uma radiação de Químicos Industriais

Neste capítulo, apresentamos o modo de ministração do curso de Química Industrial, com sua divisão em aulas teóricas e aulas práticas, atentando para os conteúdos exigidos nas provas. Em seguida, discorreremos sobre o reconhecimento do curso e os primeiros Químicos Industriais diplomados em 1953. E por último, tratamos da transferência de sede da escola e sua incorporação à Universidade Federal de Sergipe.

3.1 – Viagem ao universo da Química: aulas teóricas e práticas, as provas parciais e os exames finais

O estabelecimento escolar iniciou modestamente suas aulas em 15 de março de 1950 com uma pequena matrícula de estudantes¹⁵². Os horários dos cursos ficaram distribuídos de segunda a sábado no turno vespertino das 14 às 18 horas, em virtude das atividades desenvolvidas pelo Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe. O curso de Química Industrial estava dividido em duas modalidades de ensino: aulas teóricas e práticas. O tempo de duração das aulas era de duas horas, contudo, nem sempre se atendia ao critério sequencial do tempo. E em algumas disciplinas a segunda aula do horário ficava destinada aos exercícios práticos e de aplicação, constituindo-se então nas aulas práticas da cadeira. Nesse processo, a exigência da EQSE não se manifestava apenas nos exames de seleção. O funcionamento dentro de um Instituto com o professorado que se dedicava a trabalhos práticos e investigativos de laboratórios reforçou o uso do método de ensino que tomava como base a combinação do ensino teórico com a prática.

No transcorrer do curso, o nível do ensino fora se constituindo em um desafio para os estudantes. Enquanto isso, os professores prosseguiam fazendo seus juízos sobre eles. As atas das reuniões da Congregação e do Conselho Técnico-Administrativo da escola evidenciaram que as propostas e decisões aprovadas coletivamente ora dizia ser necessário modificações na seriação das disciplinas em face de os alunos não possuírem

¹⁵² Ver na tabela 16 a matrícula por série ou ano da EQSE, no período de uma década.

conhecimentos básicos, ora sugeriam que o curso fosse mais eficiente e que a frequência fosse obrigatória a todas as aulas. Dessa forma, as preleções dos professores seriam mais aproveitadas pelos alunos, uma vez que eles ficariam a par de todos os assuntos lecionados nas aulas teóricas. Na segunda sessão do Conselho Técnico-Administrativo realizada no primeiro semestre do ano letivo de 1950, os Conselheiros Rodolfo Muniz Barreto, Helena de Mello e Petru Stefan, bem como o diretor Antonio Tavares de Bragança, decidiram ministrar aulas de Desenho às turmas do primeiro ano do curso de Química Industrial, apresentando a seguinte justificativa:

Sem saber desenhar, sem conhecimento do desenho técnico, achou o Conselho que não é possível a um Químico Industrial o perfeito desempenho de sua função, de vez que os que trabalham em laboratórios, os que lecionam, os que orientam as indústrias têm a necessidade de saber traçar, projetar, para que possam tornar em realidade criações, modificações em aparelhagens técnicas e industriais. Achando uma falha que acarretará dificuldades futuras na vida do profissional, o Conselho Técnico-Administrativo deliberou que fossem ministradas aulas de Desenho uma vez por semana, dentro do programa que seria apresentado posteriormente ¹⁵³.

A partir de então, a escola contratou o professor José de Andrade para ministrar as aulas de Desenho, com remuneração de cinquenta cruzeiros (Cr\$ 50,00) por hora/aula. É importante ressaltar que a remuneração mensal dos professores passou a ser de dois mil e cem cruzeiros (Cr\$ 2.100,00) ¹⁵⁴. Contudo, vale mencionar que a inserção das aulas de Desenho não veio a alterar a estrutura oficial das disciplinas lecionadas no primeiro ano do curso, uma vez que os conteúdos que figuravam nos exames de avaliação correspondiam aos assuntos atinentes às disciplinas de Matemática Superior, Física e Química Inorgânica – Análise Qualitativa.

A frequência era obrigatória apenas para as aulas teóricas que ocorriam na sala do auditório do ITPS. Por conseguinte, as aulas práticas desenvolviam-se nos laboratórios do citado Instituto, com exceção das aulas práticas de Física que eram ministradas no Gabinete de Física do Colégio Estadual Atheneu Sergipense, por dispor aquele de aparelhagem completa e moderna. Cabe mencionar que no início das atividades acadêmicas da EQSE as aulas de Física do primeiro ano foram todas

¹⁵³ Ata do Conselho Técnico-Administrativo da Escola de Química de Sergipe, em 03 de maio de 1950.

¹⁵⁴ O contrato celebrado com Petru Stefan informa que a remuneração inicial do cargo de professor era de dois mil cruzeiros (Cr\$ 2.000,00).

ministradas por Petru Stefan, sendo substituído em 1951 por Leônidas Tancu. No final do ano de 1950, Petru Stefan assumiu a chefia da Seção de Físico-Química do Instituto, e passou a lecionar a disciplina Físico-Química do segundo ano do curso de Química Industrial, conforme termo de renovação de contrato:

[...] O contratado Petru Stefan, engenheiro diplomado pela Academia de Minas de Freiberg Saxônia-Alemanha, nascido em 12-11-1922, em Renghet, Rumania, de nacionalidade romena, de religião ortodoxa, obriga-se trabalhar na Seção de Físico-Química do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe, bem como executar qualquer serviço que lhe for determinado pelo diretor do referido Instituto, colaborando na difusão de conhecimentos técnicos que se reflitam no aparelhamento industrial do Estado [...] ¹⁵⁵.

Os professores adotavam como meios de ensino e avaliação: a preleção, a arguição, exercícios de aplicação e os trabalhos de laboratórios. Destarte, nos laboratórios, os alunos exercitavam o quanto possível e individualmente a prática de processos de experimentação, de manejo dos aparelhos de medida e de observação, assim, aprimorando a técnica de análises e preparações ¹⁵⁶. Desse modo, os alunos passaram a frequentar regularmente os laboratórios no turno matutino em turmas alternadas, a fim de realizarem exercícios práticos ou repetirem trabalhos de aulas anteriores. Porém, tal atividade desenvolvia-se com a assistência técnica dos professores. Em relação ao ambiente de funcionamento da EQSE, o depoimento de Anderson Vieira Barreto salienta mais uma vez como a instituição escolar utilizava-se das dependências do Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe. Assim, ele relatou que:

[...] Dra. Helena de Mello foi professora da Escola de Química e passou também a trabalhar no Instituto de Tecnologia. Então é essa ligação que existe entre o Instituto de Tecnologia e Escola de Química, justamente porque a Escola funcionava dentro do Instituto, não tinha prédio não tinha nada. Funcionava usando uma sala de auditório que tinha em cima para algumas aulas teóricas e as outras eram nos próprios laboratórios ¹⁵⁷.

¹⁵⁵ Termo de contrato realizado entre o governo do Estado de Sergipe e Petru Stefan, em 09 de dezembro de 1950. Fonte: INSTITUTO DE QUÍMICA. Livro de Registro de Títulos e Posse de Funcionários (1943-1957). Arquivo do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe. SEPES, caixa nº 06/613.

¹⁵⁶ Cf. ESTADO DE SERGIPE. **Regulamento da Escola de Química de Sergipe**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

¹⁵⁷ Cf. BARRETO, Anderson Vieira. Entrevista concedida à pesquisadora em 08 de janeiro de 2007.



Figura 10: Multímetro Analógico Simpson 260, da década de 1950¹⁵⁸. Fonte: Acervo da exposição permanente do CMCTS.

Os programas seguidos pelos professores da EQSE eram moldados nos programas adotados pela Escola de Química da Universidade do Brasil¹⁵⁹. Entretanto, no levantamento dos diversos registros deixados pela escola, não fora identificado nenhum documento que demonstrasse os programas de ensino adotados no curso de Química Industrial ministrado pela Escola de Química da Universidade do Brasil e que serviu de base aos professores da Escola de Química de Sergipe. De todo modo, é possível fazer um resumo comparativo da grade curricular dos dois cursos oferecidos pelas mencionadas instituições e ver as equivalências entre as disciplinas, atentando para o acréscimo e desdobramentos de algumas disciplinas no curso oferecido pela EQSE, conforme a tabela seguinte:

¹⁵⁸ Destinado a medir e avaliar grandezas elétricas, o Multímetro ou Multiteste é um instrumento com mostrador analógico de ponteiros. Utilizado na bancada dos laboratórios ou em serviços de campo. Tem ampla utilização entre os técnicos em eletrônica e eletrotécnica, pois são os instrumentos mais usados na pesquisa de defeitos em aparelhos eletro-eletrônicos. Fonte: Catálogo de exposição permanente do CMCTS.

¹⁵⁹ Escola Nacional de Química passou a ter a denominação de Escola de Química da Universidade do Brasil, por ter sido agregada à Universidade do Brasil, em 05 de julho de 1937, através da Lei nº452. Para mais informações ver FÁVERO, Maria de Lourdes de A. **Universidade do Brasil: das origens à construção**. Rio de Janeiro: UFRJ/Inep, v. 1, 2000.

Tabela 14: Resumo comparativo da grade curricular do curso de Química Industrial.

Escola de Química de Sergipe - 1950	Escola Nacional de Química - 1944¹⁶⁰
Química Inorgânica-Análise Qualitativa	Química Geral e Análise Qualitativa
Física	Física
Matemática Superior	Cálculo, Mecânica e Resistência
Química Analítica	Química Analítica Quantitativa
Físico-Química	Físico-Química
Química Orgânica (1ª cadeira)	Química Orgânica
Química Orgânica (2ª cadeira)	-
Física Industrial	Física Industrial
Elementos de Microbiologia-Tecnologia das Fermentações	-
Tecnologia Inorgânica	Tecnologias
Tecnologia Orgânica	-
Economia das Indústrias	Economia das Indústrias

Essa tabela mostra que na Escola de Química de Sergipe as cadeiras que constavam na grade curricular do curso de Química Industrial eram superiores ao número de cadeiras presente no curso de Química Industrial ofertado pela Escola Nacional de Química, que se constituía àquela época em referência para a escola de Sergipe. Em duas das cadeiras apresentadas pela grade do curso da EQSE ocorria a progressão da cadeira. Além disso, a escola também ministrava no terceiro ano do curso “Elementos de Microbiologia-Tecnologia das Fermentações”.

É importante assinalar que os conteúdos do ensino científico e técnico eram organizados em pontos a serem desenvolvidos no decorrer das aulas teóricas e práticas. Assim, no final de cada período, a partir da relação de pontos do programa lecionado em cada disciplina¹⁶¹, os professores organizavam uma lista com dez pontos para elaborar as questões das provas parciais e exames finais.

¹⁶⁰ Cf. SILVA, Alexandre Pereira da. et al. “A criação do curso de engenharia química na escola nacional de química da universidade do Brasil”. In: **Revista química nova**. São Paulo. vol. 29, nº 4, 2006, p.885.

¹⁶¹ Ver em anexos o programa das três cadeiras do primeiro ano do curso de Química Industrial, a saber, Matemática Superior, Física e Química Inorgânica – Análise Qualitativa, p. 146-148.

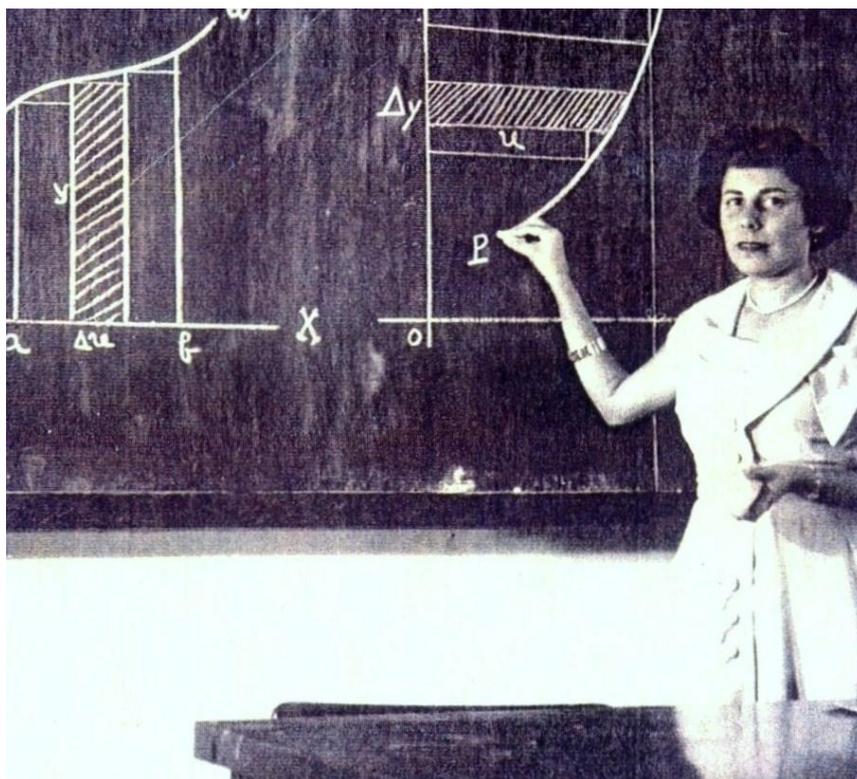


Figura 11: Helena de Mello ministrando aula de Matemática Superior. Fonte: Acervo fotográfico do CMCTS.

O pequeno número de estudantes por turma e a dedicação dos alunos ao curso em horários extracurricular permitiam o contato frequente entre professor e aluno, tanto na sala se aula, quanto nos laboratórios e nas eventuais excursões. Desse modo, pensando em aprimorar e ampliar o conhecimento dos alunos, a EQSE organizou em 1953 uma excursão com a turma do quarto ano para visitar alguns centros industriais da Bahia, como a destilaria de petróleo de Mataripe, a fábrica de cimento Aratú e a fábrica de vidros e refrigerantes Fratelli Vitae. Consta em ata datada de 29 de outubro de 1953 que os alunos do quarto ano e os professores¹⁶² incumbidos de acompanhá-los estavam excursionando na cidade de Salvador, e segundo o presidente da sessão, o professor Antonio Tavares de Bragança, tal atividade se constituía em verdadeiras aulas práticas para os alunos¹⁶³.

¹⁶² Os professores mencionados em reunião do Conselho Técnico-Administrativo para acompanhar a turma na excursão foram José Barreto Fontes e Dalva Nou Schneider, porém, na documentação vasculhada não consta nenhum registro que confirme a presença deles na excursão.

¹⁶³ Cf. ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas da Congregação. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

O regulamento estabelecia que para o aluno matricular-se no segundo ano do curso de Química Industrial, ele deveria ter média final igual ou superior a cinco (5.0) em todas as disciplinas, observando-se o critério de notas finais de trabalhos escolares, de provas parciais e de exame final de cada cadeira. Tal exigência fora alterada pela Lei nº 1.816, de 23 de fevereiro de 1953, que facultou aos alunos matricular-se em disciplinas do ano subsequente mesmo com dependência em alguma do ano anterior. O termo legal ainda assegurava aos estudantes nesta situação prestar exames da disciplina na qual estava matriculado por dependência, independente da média alcançada em seus exames de primeira e segunda época. Com relação aos alunos dependentes, o inspetor federal, Affonso Moreira Temporal, em relatório ao diretor de ensino superior, mencionou que a causa das constantes repetências dos alunos matriculados no primeiro ano decorria da falta de preparação nos cursos colegiais. Como já mencionado, os professores da escola também recorriam ao mesmo discurso. No relatório o inspetor dizia que:

Uma das causas mais prováveis das constantes repetências no primeiro ano, principalmente nas cadeiras de Física e Química Inorgânica, é a falta de preparo nos cursos colegiais, onde os alunos, por deficiência de ensino, não adquirem os conhecimentos necessários à formação de uma base, para maior facilidade nos cálculos e raciocínio. No segundo ano, na cadeira de Físico-Química, pelos mesmos motivos, ficam quase sempre alunos dependentes. Esta deficiência de preparo, esta falta de uma base maior de conhecimentos tem sido observada desde os exames vestibulares ¹⁶⁴.

Segundo o Regulamento Interno¹⁶⁵, as provas parciais constavam de dissertação escrita e de resolução de questões propostas sobre os pontos dos programas lecionados até dez dias antes do início das mesmas. De todo modo, os alunos que atingissem média igual ou superior a sete nestas provas ficavam dispensados do exame final, o qual contava de uma prova oral ou prova escrita e oral. No entanto, para o aluno que obtivesse média de cinco a sete nas provas parciais, o exame final contava apenas de prova oral. E o exame final contando de prova escrita e oral ficava destinado aos alunos

¹⁶⁴ Cf. ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o segundo período letivo de 1952. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

¹⁶⁵ ESTADO DE SERGIPE. **Regulamento da Escola de Química de Sergipe**. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

com média de três a cinco nas provas parciais¹⁶⁶. A tabela 15 mostra as questões formuladas para a prova parcial de Física realizada no segundo período do ano letivo de 1950.

Tabela 15: Questões formuladas para a prova parcial de Física.

1º) Dissertação: Transformação adiabática. Método gráfico de Brauer e dedução da relação $(1 + \operatorname{tg} \beta) = 1 + \operatorname{tg} \alpha$ ⁸.

2º) Tem-se 15g de gelo a 0°C. Funde-se esse gelo e aumenta-se, em seguida, a temperatura de 0°C a 100°C. Sem variar mais a temperatura, evapora-se toda a água. Qual é a quantidade de calor utilizada para todas essas transformações?
Calor de fusão do gelo a 0°C = 80 cal/g.
Calor de vaporização da água a 100°C = 539 cal/g.

3º) As capacidades de dois condensadores são respectivamente :

$$C_1 = \frac{1}{10} \mu\text{f} \text{ e } C_2 = \frac{2}{10} \mu\text{f}$$

Uma das armaduras A_1 do primeiro condensador acha-se no sol e a outra B_1 a um potencial $V_1 = 30000$ voltes. Uma das armaduras A_2 do segundo condensador acha-se também no sol e a outra B_2 a um potencial $V_2 = 60000$ voltes. Qual é a carga de cada condensador?

Fonte: Relatório das atividades verificadas durante o segundo período letivo da Escola de Química de Sergipe – 1950.

Independentemente da existência dos fatores que dificultavam a admissão ao curso de Química Industrial ou da argumentação dos professores quanto ao desempenho dos alunos, foi perceptível o crescimento do número de alunos no estabelecimento escolar. A matrícula em todas as disciplinas do curso demonstra que os alunos iam avançando nos estudos da Química. Tal situação pode ser depreendida da tabela 16, que mostra o número de matrícula por série no período de uma década de funcionamento da Escola de Química de Sergipe, como pode ser observado:

¹⁶⁶ Ver em anexos o mapa constando as notas das provas parciais e finais dos alunos da EQSE referente ao 1º ano do curso no período de 1953, p. 149.

Tabela 16: Matrícula por série ou ano da EQSE, no período de uma década.

Período	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
1950	11	-	-	-
1951	07	06	-	-
1952	08	05	05	-
1953	14	09	05	05
1954	05	13	04	04
1955	13	10	05	04
1956	09	07	06	04
1957	11	06	07	03
1958	18	08	08	06
1959	11	12	04	07

Fonte: Livro de registro de matrícula da Escola de Química de Sergipe.

O ambiente de trabalho no qual estava inserida a Escola de Química de Sergipe contribuiu grandemente para que ela tivesse um bom nível de ensino. A insistência no aprendizado teórico-prático trouxe reputação e reconhecimento à escola. E neste processo, é importante dizer que os esforços do diretor Bragança para que os alunos estagiassem no último ano do curso em instituições científicas fora e dentro do Estado colaborou substancialmente, tanto para divulgar a escola através dos alunos quanto para aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos por eles no curso.

3.2 – O Diretório Acadêmico “Antonio Militão de Bragança”

De acordo com o Regulamento Interno da EQSE, o corpo discente deveria ser constituído pelos alunos regularmente matriculados em seu curso. Dentre os deveres e direitos dos alunos, constavam: atender os dispositivos regulamentares no que dizia respeito à organização didática e à frequência das aulas e execução dos trabalhos

escolares; constituir associações destinadas a criar e desenvolver o espírito de classe, defender os interesses gerais e tornar educativo o convívio entre os estudantes.

Desse modo, para representar os interesses dos alunos, fundou-se o Diretório Acadêmico “Antonio Militão de Bragança” – D.A.A.M.B. Esse nome fora dado em homenagem ao pai do diretor Antonio Tavares de Bragança. Em Laranjeiras/SE, Antonio Militão de Bragança exerceu sua profissão de médico como se fosse um ofício sacerdotal, pois:

Antonio Militão de Bragança viveu a Medicina desde a época dos miasmas aos antibióticos. Em toda sua trajetória mostrou-se um grande vocacionado nas artes de Hipócrates e teve a oportunidade de assistir ao progresso e ao crescimento da profissão que abraçou. Em sua vida pessoal teve a ventura de lograr vitórias que o destino negou ao seu pai: fez fortuna, teve vida longa, assistiu à formação dos seus filhos ¹⁶⁷.

A primeira reunião do Diretório ocorrera no dia 30 de março de 1950, no salão de aulas da escola, cujo objetivo era tratar de sua organização estatutária. Dos onze alunos matriculados no curso de Química Industrial compareceram nove. Nessa seção, realizaram-se eleições para compor uma diretoria provisória. Assim, foram eleitos para assumir a função de presidente, secretário e tesoureiro, respectivamente, Antonio Carlos Vasconcelos, Ruth Leal e Wilton Lima. De acordo com a ata da primeira reunião:

A votação revestiu-se de um cunho democrático e na ocasião da contagem dos votos que foram abertos por Anderson Barreto, ficaram ao seu lado duas testemunhas, Antonio Carlos Vasconcelos e Ruth Leal.¹⁶⁸

A segunda eleição do D.A.A.M.B. foi realizada no dia 08 de agosto de 1950, com a finalidade de eleger a diretoria efetiva do Diretório. Na ocasião, esteve presente a professora Helena de Mello para acompanhar os trabalhos. Nesta reunião os componentes do Diretório decidiram que a diretoria seria composta por quatro cargos, a saber, presidente, vice-presidente, tesoureiro e secretário. E para ocupar os citados cargos os candidatos se organizam em chapas; após a apuração da eleição, os membros eleitos foram:

¹⁶⁷ACADEMIA SERGIPANA DE MEDICINA. **Antônio Militão de Bragança “um patriarca genético”**. 2000, p. 10.

¹⁶⁸ Ata da 1ª Sessão Ordinária do Diretório Acadêmico da Escola de Química de Sergipe.

Tabela 17: Primeira diretoria efetiva do D.A.A.M.B.

Presidente	Antonio Carlos Vasconcelos
Vice-presidente	Wilton Lima
Tesoureiro	Agnes Ayres Giffoni Magalhães
Secretário	Ruth Andrade Leal

Na reunião, os alunos decidiram fazer propaganda da escola. Assim, a primeira providência seria enviar a seguinte nota à imprensa sergipana.

“Centro Acadêmico Antonio Militão de Bragança”

C.A.A.M.B

(Órgão legítimo de representação do corpo discente da Escola de Química de Sergipe).¹⁶⁹

3.3 – O reconhecimento do curso e os primeiros Químicos Industriais diplomados

O curso de Química Industrial foi reconhecido pelo governo federal através do Decreto nº 32.766, de 14 de maio de 1953. E nesse mesmo ano a EQSE diplomou sua primeira turma de Químicos Industriais. Por sua vez, os profissionais egressos desta primeira turma complementaram sua formação estagiando em estabelecimentos científicos que corroboraram substancialmente para aprofundar e treinar conhecimentos nas áreas de química bromatológica, físico-química e química analítica. Desse modo, os cinco alunos que cursavam o quarto ano fizeram seus estágios no Laboratório Bromatológico do Rio de Janeiro, Instituto de Química Agrícola, Laboratório Central de Produção Mineral, Instituto Nacional de Tecnologia e Inspetoria Técnica Regional do Instituto do Açúcar e do Alcool, anexa ao ITPS. Esta experiência se estendeu a vários alunos no decorrer do curso. E por certo, marcou muito a vida deles, pois alguns ao finalizarem o estágio recebiam propostas de trabalho para continuarem nos estabelecimentos. Além destas instituições, muitos alunos estagiaram na empresa

¹⁶⁹ Ata da 4ª Sessão Ordinária do Diretório Acadêmico “Antonio Militão de Bragança” da EQSE em 08 de agosto de 1950.

Álcalis e também no Serviço de Água e Esgoto da Bahia. Maria Raimunda de Almeida, ex-aluna da escola, ao se recordar desta experiência, assim se expressou:

O ITPS funcionava até bem, muito bem [...] o Dr. Bragança conseguia muitas coisas, muitas verbas pelo CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa, ele sempre conseguia. Todos os estágios da gente na escola ele conseguia. Eu mesma estagiei, passei três meses no Rio estagiando. Foi ótimo, estagiei lá no Instituto de Bromatologia. Quer dizer nós fomos todos. Eu, Carminha e Agnes, fomos nós três pro Rio. Todas três pelo Conselho Nacional de Pesquisa e, recebia bolsa e foi no último ano do curso¹⁷⁰.

Os primeiros Químicos Industriais tiveram sua solenidade de colação de grau celebrada no dia 12 de dezembro do mencionado ano, no espaço do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, no qual se fizeram presentes autoridades civis, militares e eclesiásticas, além dos familiares dos formandos. Dentre as autoridades eclesiásticas estava o irmão de Tavares de Bragança, o padre Francisco Tavares de Bragança, à época Reitor da Universidade Católica de Pernambuco. Depois do ato solene, os recém-formados prosseguiram com a comemoração num baile ocorrido na Associação Atlética.



Figura 12: Alunos¹⁷¹ da primeira turma de formandos do curso de Química Industrial - 1953. Fonte: Acervo fotográfico do CMCTS.

¹⁷⁰ ALMEIDA, Maria Raimunda Silva de. Entrevista concedida à pesquisadora, em 21 de agosto de 2009.

¹⁷¹ Da esquerda para a direita: Wilton Lima, Ruth Andrade Leal, Maria Raimunda da Silva, Maria Carmem Barreto, Agnes Ayres Giffoni Magalhães.

A partir da sua primeira formatura¹⁷² até o ano de 1967, período delimitado para esta pesquisa, a Escola de Química de Sergipe formou 101 Químicos Industriais¹⁷³ aptos a exercerem sua profissão por todo o território nacional. Desde logo, é importante dizer que o número de alunos de diplomados por ano era pequeno, consequência do baixo número na matrícula inicial do curso.

Em Sergipe, o mercado de trabalho para as primeiras levas de Químicos Industriais não foi tão promissor no início. As indústrias que careciam de um técnico especializado como rezava o Inspetor Federal no relatório de verificação das condições materiais para instalação da escola não absorveram a mão-de-obra dos jovens Químicos Industriais ansiosos para pôr em prática todo o conhecimento apreendido nos quatro anos de curso. Assim, as fontes de emprego mais recorrentes foram o ITPS, a própria Escola de Química e, sobretudo, a Petrobrás, instalada no Estado da Bahia. A descoberta do campo petrolífero em Carmópolis, na Bacia de Sergipe-Alagoas, ocorreu em 1963. Esse fato abriu perspectivas de exploração fora da Bahia e, para os recém-formados, acalentou esperanças de emprego.



Figura 13: Diploma de Químico Industrial. Fonte: Acervo particular de Anderson Vieira Barreto.

¹⁷² Ver em anexos a placa de formatura da primeira turma de Químicos Industriais da EQSE, p. 150.

¹⁷³ Ver em anexos a relação constando o nome dos Químicos Industriais diplomados pela Escola de Química de Sergipe, no período de 1953 a 1967, p.151-153.

Entretanto, vê-se que a criação da escola não foi obra, apenas, da demanda do desenvolvimento industrial. Para além da dimensão econômica, havia àquela época o interesse de assegurar a constituição do campo da Química. E o trabalho simbólico de constituição desse campo requeria o ensino superior de Química aliado ao desenvolvimento de práticas químicas para se legitimar enquanto saber instituído. O ato interessado foi transfigurado em ação desinteressada ou disposição desinteressada. Tal transfiguração existe em decorrência da presença do *habitus*, produto da incorporação das estruturas objetivas do campo considerado. Para explicar o interesse dos agentes inseridos no campo, Pierre Bourdieu apresenta a noção de *illusio*. Assim, ele afirma que:

*A illusio é o facto de alguém estar investido, investir os objectos em jogo existentes num certo jogo, pelo efeito da concorrência, e que só são existentes para as pessoas que, implicadas nesse jogo e possuidores das disposições que permitem reconhecer os objectos que nele se jogam, estão prontas a morrer por motivos que, pelo contrário, parecem desprovidos de interesse do ponto de vista daquele que não está envolvido no mesmo jogo, e o deixam indiferente*¹⁷⁴.

Os empregos na Petrobrás começaram a aflorar a partir de 1955. Nesse ano, nos meses de outubro, novembro e dezembro, a Escola de Química ministrou em caráter intensivo aos alunos do quarto ano o curso de especialização em “Propriedades da Lama e seu Controle” em perfuração petrolífera. Tal curso fora dado atendendo a uma solicitação do superintendente da Petrobrás, da Região de Produção da Bahia.

Todo o conteúdo do curso fora ministrado pelo professor Petru Stefan que tinha preparação na área de petróleo. Stefan conduziu o curso paralelamente às atividades que desenvolvia na escola e no ITPS. É importante destacar que o mencionado professor não recebeu nenhuma remuneração pelo seu trabalho, seja por parte da escola ou da Petrobrás. Os documentos consultados evidenciaram que o referido curso fora ministrado em outros períodos. Mas, tempo depois, Petru Stefan se recusara a ministrá-lo. Por certo, na sua avaliação suspeita, preparar os alunos da escola na área de petróleo lhe traria prejuízos profissionais, uma vez que alimentava expectativas de integrar o quadro de funcionários da Petrobrás e, trabalhar na parte de perfuração. O seu desejo fora realizado por intermédio de Tavares de Bragança, como lembrou em entrevista a ex-professora Dalva Schneider, ao comentar a importância dos estágios para os alunos

¹⁷⁴ Cf. BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da acção. Oeiras: Celta Editora, 2001, p. 107.

da escola e a referida empresa como principal empregadora naquela época dos alunos egressos da escola. Disse ela:

A própria direção da escola conseguia estágios para os alunos da Escola de Química, não era difícil conseguir esses estágios por que a escola tinha um bom nome e felizmente os estagiários que a gente mandava causava boa impressão [...]. Então isso era excelente para os meninos, porque muitos inclusive recebiam propostas de emprego. No período que eu estive na Escola de Química, os estudantes escolheram o superintendente da Petrobrás na Bahia para paraninfo, foi uma maravilha para eles. Me lembro que os alunos eram da turma de Rosemary, ele deu uma festa muito bonita sem ninguém gastar um tostão, teve até baile. E o que valeu a eles foi também o convite para todos sem exceção rapazes e moças ingressarem na Petrobrás [...] agora isso porque também nossos alunos da escola já tinham muitos na Petrobrás fazendo a parte de lama. A escola tinha um professor, Dr. Stefan, que se propôs a dar o curso de lama aos alunos. Quem estava na direção da Petrobrás era Dr. Geonísio Barroso, um sergipano [...] a escola preparava e automaticamente eles absorviam, era até uma parte meio pesada, mas eles gostavam porque ganhava muito [...]. Depois esse curso de lama na escola teve uma interrupção porque Dr. Stefan queria ir para a Petrobrás, e começou a por dificuldade e Dr. Bragança tinha prometido arranjar um lugar para ele na Petrobrás. Então se viu sem querer dar o curso, porque achava que tava se prejudicando. Eu me lembro que Dr. Geonísio veio fazer uma visita à escola e eu era do Conselho e ele disse - fique certo que o Dr. Stefan não interrompa esse curso de lama que está sendo útil à Petrobrás, se ele não quiser dar eu venho dar o curso de lama¹⁷⁵.

3.4 – Novas instalações e a transferência de sede da escola

Na ata da sessão ordinária do Conselho Técnico-Administrativo, realizada em 1º de março de 1955, o diretor Antonio Tavares de Bragança fez menção à construção do prédio da Escola de Química e solicitou a cooperação de todos os professores no que dizia respeito a continuar a obra que fora iniciada com sacrifício, mas que progredia lentamente. De fato, a ideia de construir novas instalações para escola era um projeto real. E os trabalhos seriam ampliados em decorrência da verba consignada no orçamento do governo federal de 1955, e destinada à Escola de Química de Sergipe na forma de auxílio.

¹⁷⁵ SCHNEIDER, Dalva Nou. Entrevista concedida à pesquisadora em 22 de setembro de 2009.

Todavia, para que o auxílio no valor de C\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem cruzeiros) fosse liberado, a Divisão de Orçamento do Ministério da Educação e Cultura solicitou um plano de aplicação da referida verba. Os registros encontrados permitem entender que fora enviado mais de um plano de aplicação constando empregar o referido valor na melhoria dos vencimentos dos professores e servidores da instituição escolar e nas obras atinentes à instalação de uma destilaria piloto de álcool anidro¹⁷⁶ para ensinamentos da tecnologia do açúcar e seus derivados, a qual estava inserida dentro do plano geral das novas instalações do futuro prédio que abrigaria a escola. O arquiteto responsável pela elaboração das plantas fora o mesmo que projetou o prédio do ITPS, Germano Valença Monteiro, já mencionado anteriormente.

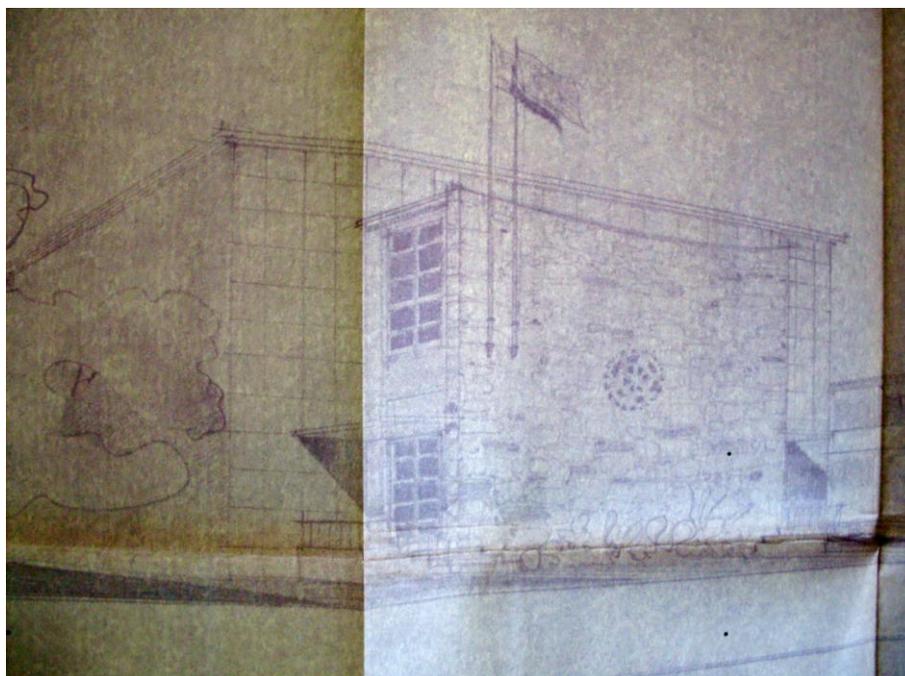


Figura 14: Planta da fachada da Escola de Química de Sergipe. Projeto do Arquiteto Germano Valença - 02 de abril de 1954. Fonte: ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Ofícios enviados. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 03.

Mas os projetos que deveriam ser implementados com o recurso financeiro do governo federal não foram contemplados. Em 1962, Antonio Tavares de Bragança se afasta da direção da escola para tratamento de saúde, sendo substituído pela professora Dalva Nou Schneider. Nos anos seguintes, a escola passou por dificuldades que iam desde a questão do espaço para o desenvolvimento do curso até a aquisição de drogas

¹⁷⁶ Ver em anexos a planta para instalação da destilaria piloto de álcool anidro, p. 154.

necessárias para as aulas práticas de laboratório. A esse repertório, acrescentou-se outra questão, qual seja: com o tempo, em todas as séries do curso de Química Industrial, havia alunos matriculados, isso passou a ser um problema para a escola que continuava a servir-se das dependências do ITPS. Logo, impunha-se a mudança dessa situação mediante a transferência da escola para um anexo do ITPS, situado à Rua Vila Cristina, que fora construído pelo governo do Estado e abrigaria a EQSE. A figura abaixo mostra o novo prédio que abrigaria as instalações da escola. Embora a construção do prédio não tenha decorrido de uma necessidade de transferência da EQSE, consta na fachada do edifício o brasão da instituição escolar na posição central da parede, conforme evidenciado pela ilustração seguinte:



Figura 15: Fachada do prédio onde funcionou a segunda sede da Escola de Química de Sergipe. Fonte: Universidade Federal de Sergipe. Prêmio IBM de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, 1980.

Diante desse novo processo, deve-se ressaltar que Antonio Tavares de Bragança não retomou suas funções de diretor. A esse respeito, os registros escritos encontrados ainda deixam lacunas acerca do real motivo que o impossibilitou de voltar a atuar no campo que ajudara a constituir e legitimar. Contudo, alguns indícios foram apontados nos depoimentos orais realizados com contemporâneo de Bragança. Assim, segundo esta fonte, o professor Bragança foi injustiçado enquanto profissional dedicado à causa da ciência em terras sergipanas, e que o governo de Sergipe não reconheceu a

importância do seu trabalho para o desenvolvimento do Estado. Tais relatos possibilitam especular qual a razão que levara Tavares de Bragança a se afastar da direção da EQSE e do ITPS. Possivelmente, houve desentendimentos com as autoridades políticas da época. E tal fato o decepcionara profundamente, a ponto de levar o expoente da Química a recuar diante dos sonhos e projetos que abraçara outrora.

A mudança se efetivou, mas de forma parcial. A escola continuou dependendo de toda estrutura laboratorial do ITPS para desenvolver a parte prática do curso. A esse respeito, o depoimento do ex-aluno Marcos Túlio Mendonça, que ingressou na escola na turma de 1967, demonstra um pouco como se deu a transferência do patrimônio material da EQSE. Conforme palavras dele:

[...] o meu trote da faculdade da minha turma de calouros foi transferir os equipamentos do ITPS para a Escola de Química na Rua de Vila Cristina, onde é hoje a Secretaria de Planejamento. A Escola de Química funcionou ali e eu estudei ali. Era um prédio novo que o Estado tinha construído e transferiu a Escola de Química pra lá. Então eu tinha em meu curso de química algumas aulas práticas nos laboratórios do ITPS, mas eram sempre no horário da tarde. Por exemplo, eu estudei mineralogia, era com o Dr. Leônidas Tancu, um romeno. Ele dava aula de mineralogia todos os sábados à tarde de duas às seis horas [...] ¹⁷⁷.

O “Trote de Calouros” também fora uma prática presente no meio estudantil da Escola de Química de Sergipe, como bem expressou o entrevistado ao mencionar que a incumbência dos calouros do ano de 1967 fora transferir o material da escola para o novo prédio localizado a Rua de Vila Cistina. A partir de então, a escola passou a ter seu espaço fora das dependências do ITPS, mas a iniciativa requeria dos docentes e discentes adaptações as peculiaridades da nova realidade, pois o prédio no qual se instalara a escola não dispunha de laboratórios. Sendo assim, as parte prática do curso continuou a ser desenvolvida dentro dos laboratórios do ITPS. A mudança possibilitou aos professores e aos alunos a circulação por dois espaços distintos, e quanto a esse último, o acesso a escola nos diversos turnos, pois como informado anteriormente às aulas do curso eram ministradas no período vespertino, tal condição permaneceu para as aulas práticas de laboratórios como referenciou o ex-aluno Marcos Túlio Mendonça.

¹⁷⁷ MENDONÇA, Marcos Túlio Barbosa. Entrevista concedida à pesquisadora, em 11 de dezembro de 2006. Ex-aluno da EQSE.

3.5 – A escola e sua integração jurídica à Universidade Federal de Sergipe

O cenário educacional de Sergipe na década de 1960 contava com a existência de seis instituições que ofertavam instrução em nível superior, dentre elas figurava a Escola de Química de Sergipe, sendo as demais: Faculdade de Ciências Econômicas, Faculdade de Direito, Faculdade Católica de Filosofia, Faculdade de Serviço Social e Faculdade de Medicina. A consolidação desses espaços do saber se constituía em suporte basilar para reivindicar a criação de uma universidade no Estado. Em 1963, o padre Luciano José Cabral Duarte¹⁷⁸, diretor da Faculdade de Filosofia, fora nomeado membro do Conselho Federal de Educação, e atuou como presidente da Câmara de Ensino Superior. Ele liderou juntamente com outros intelectuais, o movimento pela implantação da Universidade Federal de Sergipe.

A sessão extraordinária de 25 de abril de 1966 da Congregação¹⁷⁹ da EQSE foi convocada pelo diretor José Lopes Gama, tendo em vista apreciar o anteprojeto de lei que criaria a Fundação Universidade de Sergipe e deixar os colegas a par dos assuntos discutidos nas reuniões, as que ele comparecera, da Câmara de Ensino Superior. Na reunião, foram discutidos vários pontos presentes no anteprojeto; por sua vez, os professores discordavam da redação de diversos parágrafos e artigos. E também indagavam como ficaria a situação dos professores fundadores da Escola de Química e qual seria a estabilidade do professor catedrático.

Assim, os professores sugeriam mudança de parágrafos e reformulação de alguns termos do referido anteprojeto de lei. As propostas de emendas eram apresentadas por escrito para serem debatidas e levadas às reuniões da Câmara de Ensino Superior. As discordâncias foram muitas, a exemplo da transformação da Escola de Química em Instituto de Química, conforme transcrição de um trecho da ata da Congregação:

¹⁷⁸ Para mais informações acerca da atuação deste personagem na área educacional em Sergipe ver o estudo de LIMA, Fernanda Maria Vieira de Andrade. **Contribuições de Dom Luciano José Cabral Duarte ao ensino superior sergipano (1950-1968)**. São Cristóvão/SE, 2009. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação – NPGED. Universidade Federal de Sergipe.

¹⁷⁹ Nesta reunião faziam-se presentes os seguintes professores: José de Oliveira Morais, Dalva Nou Schneider, Manuel Mendes de Hollanda Filho, Leônidas Tancu, Rodolfo Muniz Barreto, José Américo de Azevedo, José Carlos Garcez de Menezes, Armando Ferreira de Barros, Hélio Ferreira dos Santos, Emanuel Franco. E não compareceram os seguintes professores: José Barreto Fontes, Helena de Mello, Theotonilio Mesquita, José Lima de Azevedo e Marcos Pinheiro.

No primeiro item da convocação o Senhor Presidente referiu-se a alguns artigos do Decreto-Lei nº 228 de 28 de fevereiro de 1967, muito especificamente em seu artigo 20 em que transforma a Escola de Química de Sergipe em Instituto de Química e cria ainda os Institutos de Biologia, Física e Matemática. Todos os professores são contrários a esta transformação da Escola em Instituto, mormente se já existe no Estado um Instituto de Tecnologia. Porém, como se trata de uma universidade em fase inicial, o Dr. José Lopes Gama e os demais professores, combinaram oficial ao Conselho Diretor, fazendo consultas a respeito do andamento do projeto dos Estatutos da Universidade Federal de Sergipe, para então, tomar as deliberações cabíveis¹⁸⁰.

A Fundação Universidade Federal de Sergipe foi criada através do Decreto-Lei nº 269 de 28 de fevereiro de 1967, na gestão do Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco. À época, o governador de Sergipe era Lourival Baptista, então empossado no cargo em 31 de janeiro de 1967. Em certa medida, nem todas as faculdades foram tão favoráveis no início ao processo de instalação e organização da universidade, a exemplo das discordâncias do corpo docente da EQSE apresentada na citação anteriormente.

Em 27 de junho de 1967, a Congregação se reunia novamente em sessão extraordinária para debater com urgência o projeto do Estatuto da Fundação Universidade Federal de Sergipe para organizar as propostas que seriam apresentadas na reunião conjunta do Conselho Diretor e corpo docente da universidade com os representantes das Faculdades, marcada para 30 de junho daquele ano corrente. Nesse sentido, as proposições sugeridas e que expressavam a posição do corpo docente e discente da EQSE apareceram descritas em ata da seguinte forma:

No Título II – capítulo I – Da Universidade e seus órgãos artigo 24, os senhores José Lopes Gama, José Lima de Azevedo, Francisco Carlos do N. Varela e os demais professores propuseram que: nos itens de I a V, aonde se lê: Integram inicialmente a Universidade Federal de Sergipe os seguintes estabelecimentos: Instituto Básico de Química, Biologia, Matemática e Física, Ciências Humanas, Letras e Comunicação, se substitua a palavra “Básico” por “Central” ou, então, suprima a palavra Básico; que no item VI aonde se lê Faculdade de Medicina, se substitua por Ciências Médicas e então Química, por Faculdade de Tecnologia, isto, por uma questão de consciência [...] nos artigos 28 e 29, do Capítulo II, acrescente-se aonde couber: “Disposições Gerais e Transitória”, um artigo com a seguinte redação: “a Faculdade de Tecnologia, compreenderá o atual curso de Química

¹⁸⁰ ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas da Congregação. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

Industrial e ramos quaisquer de engenharia que venham a ser criados”¹⁸¹.

Pelo teor das discussões travadas nas reuniões da Congregação, percebe-se que os professores da EQSE foram atuantes no processo de implantação da Universidade Federal de Sergipe. Preocupados com suas respectivas funções e posições, eles buscavam participar das reuniões da Câmara de Ensino Superior e apresentar as ementas aos projetos que viabilizariam o funcionamento e a organização da universidade. Assim, através do Decreto nº 61.165, de 17 de agosto de 1967, a recém-criada universidade teve seu Estatuto aprovado. A incorporação da Escola de Química de Sergipe, juntamente com as Faculdades de Filosofia, Serviço Social, Direito e Medicina, a Fundação Universidade Federal de Sergipe ocorreu em 02 de maio de 1968, na sessão solene realizada no Palácio Olímpio Campos e presidida pelo governador Lourival Baptista¹⁸². Contudo, a escola ainda funcionou por muito tempo no anexo do ITPS, situado à Rua Vila Cristina, nº 1231, mas sob nova denominação: Instituto de Química da Universidade Federal de Sergipe.

¹⁸¹ ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas da Congregação. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

¹⁸² Para mais detalhes acerca da instalação da Universidade Federal de Sergipe e a trajetória profissional do primeiro Reitor, ver o estudo de SILVEIRA, Jussara Maria Viana. **Da medicina ao magistério: aspectos da trajetória de João Cardoso Nascimento Júnior**. São Cristóvão/SE, 2008. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação – NPGED. Universidade Federal de Sergipe.

Algumas Considerações Finais

Esta pesquisa teve como foco investigativo o Ensino Superior de Química. O objetivo geral consistiu em evidenciar o processo de formação e legitimação do campo da Química em Sergipe, por meio da criação do Instituto de Química Industrial e da Escola de Química de Sergipe. Ao longo do estudo, buscou-se expor os debates que foram travados visando assegurar o campo da Química enquanto espaço de atuação profissional. Para tanto, operamos com as categorias de *campo*, *capital científico* e *habitus* elaboradas pelo sociólogo Pierre Bourdieu.

E no intuito de analisar como se desenvolveu a trama da química em terras sergipanas, organizamos o trabalho em três partes. No primeiro capítulo, discorremos sobre os aspectos históricos do ensino de Química no Brasil, atentando para as principais instituições criadas por D. João VI. Ficou evidenciado que o objetivo do monarca português ao dotar a colônia de estabelecimentos de ensino visava atender uma necessidade prático-imediatista.

Desse modo, o ensino e a pesquisa química exercitados no Laboratório do Museu Nacional e Laboratório Químico-Prático tiveram por finalidade precípua desenvolver análises acerca das riquezas naturais da colônia, ancoradas nos conhecimentos práticos da Química. Por vezes, estas instituições tiveram um papel fundamental no processo de disseminação do ensino experimental de Química, pois na primeira década do século XX o ensino oficial de Química fora instituído com a criação do Instituto de Química no Rio de Janeiro, em 1918. Com efeito, o exercício da profissão de químico só viera a ser regulamentada no governo de Getúlio Vargas, através do Decreto-Lei nº 24.693, de 12 de julho de 1934.

Ainda, nesse mesmo capítulo, discutimos que Sergipe acompanhou o processo de expansão daquele ensino ao criar o Instituto de Química Industrial. Para tanto, primeiro analisamos sua criação, organização e funcionamento, no intuito de demonstrar o embrião do processo de constituição do campo da Química. Assim, no ano de 1923, o presidente Maurício Graccho Cardoso convidou o professor Archimedes Pereira Guimarães para projetar e fundar com ele o Instituto de Química. A intenção do presidente Graccho Cardoso consistia em dar suporte tecnológico às necessidades de desenvolvimento do Estado, que àquela época era forte na indústria açucareira e estava começando na área de alimentos. A estrutura do IQI obedeceu a um plano estratégico

bastante avançado, pois estava dividido em duas seções: o Gabinete de Análises e Pesquisas e a Escola de Química. Eles tinham por finalidades desenvolver análises químicas e formar químicos analistas para orientar no futuro os laboratórios e as indústrias do Estado. Mas o estabelecimento funcionou por pouco tempo dentro do modelo que fora instalado. O curso de nível técnico superior de Química ministrado pela Escola de Química funcionou apenas durante o ano de 1925, pois na segunda chamada pública para o exame de admissão não comparecera nenhum candidato.

Quanto ao Gabinete de Análises e Pesquisas, exerceu papel essencial para assegurar a continuação do desenvolvimento das práticas químicas. Nesse sentido, demonstramos que na administração do presidente Cyro Franklin de Azevedo, sucessor de Maurício Graccho Cardoso, foram tomadas diversas medidas que anularam algumas das obras realizadas na administração de Graccho Cardoso, e, dentre elas, constava a desativação do Instituto de Química. Todavia, isto não ocorrera devido à instalação da seção de análises químicas do Serviço Sanitário do Estado, realizada com o aproveitamento do material e drogas da seção de Análises e Pesquisas, mas tal façanha desarticulou o projeto inicial.

Argumentamos que naquele momento fora travada uma luta no âmbito político entre Cyro de Azevedo e Graccho Cardoso, e o grupo ligado a este último, neste caso, integrado por Archimedes Pereira Guimarães e Antonio Tavares de Bragança. Na análise dos vestígios encontrados, constatou-se que o professor Archimedes Guimarães fora o porta-voz da oposição frente às medidas do novo governante. E, pensando em manter o controle da produção das atividades químicas, Archimedes Guimarães conduziu seu auxiliar, Antonio Tavares de Bragança, ao cargo de encarregado técnico da seção de análises do Serviço Sanitário. Esta ação demonstrou uma forma de estratégia usada para conservar a estrutura atual daquele campo que estava em processo de constituição.

No segundo capítulo, apresentamos um breve relato acerca das tentativas de implantação do ensino superior no Brasil, circunscrito à primeira metade do século XX, com o objetivo de contextualizar o período no qual foi implantado o ensino superior de Química em Sergipe. No transcorrer do estudo, foi possível perceber que o farmacêutico-químico Antonio Tavares de Bragança desenvolvera um *habitus*, a partir da sua função de químico no IQI e na seção de análises química e bromatológica. E, mais tarde, isso foi incorporado na forma de um capital científico que lhe assegurou competência e autoridade científica para falar sobre o ensino e a pesquisa Química.

Engajou-se na luta pela reorganização do Instituto de Química e instalação da Escola de Química de Sergipe, e em momentos distintos obteve êxito nas duas situações. Mais uma vez, o Estado de Sergipe contava com os serviços de duas instituições ligadas ao ramo da Química. Embora funcionando no mesmo espaço, as mencionadas instituições tinham organização administrativa independente.

A Escola de Química começou a funcionar em 1950, e para ser admitido ao curso de Química Industrial, o candidato deveria prestar vestibular denominado, àquela época, de Concurso de Habilitação. Com o levantamento do número de candidatos inscritos e aprovados na seleção, ficou constatado que a escola mantinha um processo rigoroso de seleção. E isto se constituía numa estratégia usada pela escola em decorrência do seu funcionamento nas dependências do Instituto de Tecnologia e Pesquisa, uma vez que não haveria espaço para abrigar os alunos, caso a escola preenchesse o limite de matrícula estabelecido para a matrícula inicial do curso, que correspondia a 30 alunos.

No seu primeiro quadriênio de existência, a escola arregimentou seu corpo docente entre os funcionários do ITPS, pois naquele momento se constituiu na única alternativa para o diretor Antonio Tavares de Bragança, uma vez que manter a escola e o professorado custava caro aos cofres do tesouro do Estado, pois o curso de Química Industrial compreendia doze disciplinas. Então deveriam ser contratados doze professores para ministrar aulas a uma turma de cinco alunos, e com salários correspondentes à função. No entanto, isso não ocorreu naqueles primeiros anos de vida da escola. Os professores que ali prestaram seus serviços faziam parte do corpo técnico do ITPS e percebiam apenas uma gratificação. Logo, tal alternativa evidenciou que os professores da EQSE tinha formação em diversas áreas do conhecimento e em sua maioria não eram voltadas para o exercício do magistério. Todavia, o grau de instrução técnica dos professores, tanto brasileiros, quanto estrangeiros, trouxera credibilidade e distinção ao ensino de Química desenvolvido na escola.

No último capítulo, discutimos como era ministrado o curso de Química Industrial, atentando para a forma como eram lecionadas as aulas teóricas e práticas. Também foi apresentado o teor dos conteúdos exigidos nas provas parciais. Quanto às exigências do corpo docente, explicitamos através das reuniões do Conselho Técnico-Administrativo da Escola a existência de um conflito no que dizia respeito à forma como deveriam ministrar o referido curso, e como as dificuldades dos alunos eram

apontadas pelos professores como falta de base e despreparo para acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos lecionados nas diversas disciplinas.

Assim, após o seu primeiro quadriênio de vida, a Escola de Química de Sergipe diplomou sua primeira turma de Químicos Industriais. Em clima de festividade, a solenidade de colação de grau ocorreu no salão nobre do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, em 12 de dezembro de 1953. A partir dos primeiros anos da década de 1960, a escola entrava em uma nova fase caracterizada por dificuldades no tocante à questão de recursos materiais e espaço para o funcionamento do seu curso. As dependências do ITPS se tornaram pequenas para acomodar os alunos, pois o número de matrícula havia crescido; a saída foi transferir a sede da escola para um anexo do prédio do instituto situado à Rua Vila Cristina. A mudança não foi total, pois as aulas práticas continuaram a ser desenvolvidas nos laboratórios do referido instituto. Por fim, com a criação da Universidade Federal de Sergipe em 1967, a Escola de Química foi incorporada pela nova universidade sob a denominação de Instituto de Química da Universidade Federal de Sergipe. Nesse processo, as fontes evidenciaram que os professores da EQSE foram atuantes nas discussões travadas para viabilizar a fundação e instalação da universidade em território sergipano.

Portanto, mediante a análise que expusemos, percebemos que as bases para constituição do campo da Química em Sergipe começaram a germinar com o funcionamento do Instituto de Química Industrial. Embora a criação da referida instituição tenha sido um ato da vontade política do presidente Maurício Graccho Cardoso, toda a estrutura montada fora decisiva para os desdobramentos dos embates que visavam assegurar aquele espaço. Mesmo navegando contra a corrente durante anos, a prática Química em Sergipe não ficara estagnada e isto se constituiu em fator essencial para a criação da Escola de Química de Sergipe em 1948. E, a partir do desenvolvimento do curso de Química Industrial nas dependências do ITPS, foi possível vislumbrar a legitimação da Química enquanto campo profissional. Ao escolher o conceito de campo para analisar a trajetória do ensino de Química e/ou emergência de um campo profissional, procuramos também chamar a atenção para as limitações que uma possível abordagem funcional da educação traria para um estudo desta natureza, pois as fontes evidenciaram que o campo da Química em terras sergipana se construiu mediante um processo de diferenciação ao longo do tempo. Desse modo, nem sempre uma obra realizada com o foco educacional reflete uma necessidade de ordem econômica ou social, embora ela se apresente sob esse viés. Sem dúvida, ao focar o

olhar para esta direção, caímos no erro que consiste em reduzir os fins da ação aos fins econômicos. Como nos lembra Pierre Bourdieu¹⁸³, ao dizer que “o princípio do erro reside naquilo a que tradicionalmente se chama o economismo, quer dizer, o facto de se considerar que as leis de funcionamento de um dos campos sociais, ente outros, a saber o campo econômico, valem para todos os campos”.

¹⁸³ BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da acção. Oeiras: Celta Editora, 2001, p. 112.

Referências

Bibliografia

AIRES, Joanez Aparecida. **História da disciplina escolar química**: o caso de uma instituição de ensino secundário de Santa Catarina 1909-1942. Florianópolis/SC, 2006 (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina.

ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. **O que é história da ciência**. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção: Primeiros Passos, 286).

_____. **Da alquimia à química**. São Paulo: Nova Stella/EDUSP, 1988.

ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; BELTRAN, Maria Helena Roxo (Orgs.). **Escrevendo a história da ciência**: propostas e discussões historiográficas. São Paulo: Educ/Fapesp, 2004.

AFONSO, Júlio Carlos; SANTOS, Nadja P. dos e SILVA, Alexandre P da. A criação do curso de engenharia química na escola nacional de química da universidade do Brasil. **Química nova**. São Paulo, v. 29, n. 4, p. 881-888, jul./ago. 2006.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **O atheneu sergipense**: uma casa de educação literária examinada segundo os planos de estudos: 1870 – 1908. São Paulo/SP, 2005 (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

_____. Aspectos históricos do ensino da Química nos estudos secundários em Sergipe. In: **Cadernos UFS: química educação**. São Cristóvão, v. VI, n. 2, p. 97-111, 2004.

ANDRADE, Djalma. “O curso de Licenciatura em Química”. In: ROLLEMBERG, Maria Stella Tavares e SANTOS, Lenalda Andrade. **UFS: história dos cursos de graduação**. São Cristóvão: UFS, 1999.

ACADEMIA SERGIPANA DE MEDICINA. **Antônio Militão de Bragança “um patriarca genético”**. 2000.

ARAÚJO, Jorge de Souza. **Perfil do leitor colonial**. Salvador: UFBA, Ilhéus: UESC, 1999.

ARAÚJO, Marta Maria de; XAVIER, Libânea Nacif; CARVALHO, Marta Maria Chagas de. et al. (Orgs.). **Intelectuais, estado e educação**. Natal/RN: EDUFRN/Editora da UFRN, 2006.

AZEVEDO, Camerino Bragança de. **Doutor Bragança**: esse varão laranjeirense. Rio de Janeiro: Pongetti, 1971.

AZEVEDO, Fernando de. As origens das instituições escolares. In: **A cultura brasileira**. Parte III – A transmissão da cultura. 6ª ed. Brasília: Editora UNB, 1996. p. 501-549.

_____. A descentralização e a dualidade de sistemas. In: **A cultura brasileira**. Parte III – A transmissão da cultura. 5ª ed. São Paulo: Editora da USP, 1971. p. 615-662.

_____. A renovação e unificação do sistema educativo. In: **A cultura brasileira**. Parte III – A transmissão da cultura. 5ª ed. São Paulo: Editora da USP, 1971. p. 663-718.

AZEVEDO, Fernando de (Org). **As ciências no Brasil**. 2v. 2ª ed. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1994.

AZEVEDO, José Américo de. Bragança no ensino da química em Sergipe e no desenvolvimento tecnológico sergipano. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão. Editora da UFS, 1985. p.79-80.

BARRETO, Luiz Antonio. **Graccho Cardoso: vida e política**. Aracaju: Instituto Tancredo Neves, 2003.

BLOCH, Marc. **Apologia da história ou o ofício de historiador**. Tradução: André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2001.

BORGES, Vavy Pacheco. Grandezas e Misérias da biografia: In: PINSKY, Carla Bassenezi. **Fontes Históricas**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

_____. **Razões práticas: sobre a teoria da acção**. Oeiras: Celta Editora, 2001.

_____. **A distinção: crítica social do julgamento**. São Paulo: Edusp; Porto Alegre, RS: Zouk, 2008.

_____. **Os usos sociais da ciência: por uma Sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora da Unesp, 2004.

_____. **Questões de sociologia**. Trad. Jeni Vaitsman. Rio de Janeiro/RJ: Marco Zero, 1983.

_____. **Sociologia**. Renato Ortiz (Org.). São Paulo: Ática, 1983. (Coleção grandes cientistas sociais, nº 39).

BOTO, Carlota. A educação no debate iluminista. In: **A escola do homem novo: entre o iluminismo e a revolução francesa**. São Paulo: Unesp, 1996. p.21-69.

BURKE, Peter. **A escrita da história**: novas perspectivas. São Paulo: Editora da Unesp, 1992.

_____. **A escola dos annales (1923-1989)**: a Revolução Francesa da Historiografia. Trad. Nilo Odalia. São Paulo: Fundação da UNESP, 1997.

_____. **O que é história cultural**. Tradução: Sérgio Goes de Paula. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.

CALMON, Pedro. **História social do Brasil**: a época republicana. São Paulo: Martins Fontes, volume 3. 2002. (Coleção temas brasileiros).

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo, Editora UNESP, 1999.

CASTOR, José Pedro de Andrade. “Histórico dos cursos em Química Industrial e Engenharia Química”. In: ROLLEMBERG, Maria Stella Tavares; SANTOS, Lenalda Andrade. **UFS: história dos cursos de graduação**. São Cristóvão: UFS, 1999.

CARVALHO, José Murilo de. **A Escola de Minas de Ouro Preto**: o peso da glória. 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

CARROL, Lewis. **Alice no país das maravilhas**. Porto Alegre: L&PM, 1998. (Coleção L&PM Pocket nº 143).

CARVALHO, Laerte Ramos de. “A educação e seus métodos”. In: HOLANDA, Sérgio Buarque de (Org.). **História geral da civilização brasileira**. vol. 2. Rio de Janeiro: Difel, 1977, p. 76-87.

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. **Molde nacional e forma cívica**: higiene, moral e trabalho no projeto da Associação Brasileira de Educação (1924-1931). Bragança Paulista-SP: EDUSF, 1998.

CERTAU, Michel de. **A escrita da história**. Tradução: Maria de Lourdes Menezes. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

CHARTIER, Roger. **À beira da falésia**: a história entre incertezas e inquietude. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

_____. **História cultural**: entre práticas e representações. Tradução de: Maria Manuela Galhardo. Lisboa: Difel, 1990.

CHAUI, Marilena. A atitude científica. In: **Convite à filosofia**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 1997, p. 248-251.

CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994. (Coleção polêmica).

_____. **Para que(m) é útil o ensino?** 2 ed. Canoas: ULBRA, 2004.

_____. “Um história da educação química brasileira: sobre seu início discutível a partir dos conquistadores”. In: **Episteme**. Porto Alegre, v. 1, n. 2, 1996, p. 129-145.

_____. “Uma grande pequena história da química”. In: **Episteme**. Porto Alegre, n. 9, jul./dez. 1999, p. 137-139.

_____. “Fazendo a arqueologia de um laboratório de química”. In: **Episteme**. Porto Alegre, v. 2, n. 4, 1997, p. 135-138.

CHERVEL, André. “História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa”. In: **Teoria & educação**, n. 2. 1990.

CHERVEL, André; COMPÉRE, Marie-Madaleine. “As humanidades no ensino”. In: **Educação e pesquisa**, v. 25, nº 2, p. 149-170, jul./dez. 1999.

CONCEIÇÃO, Claudileuza Oliveira da. **Emergência de instituições científicas em Sergipe**: um olhar sobre o Instituto de Química Industrial (1923-1950). São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2007 (Monografia de Conclusão de Curso/Departamento de História).

CUNHA, Luiz Antonio. Ensino superior e universidade no Brasil. In: LOPES, Eliane M. T.; FILHO, Luciano M. de F.; VEIGA, Cynthia G. (Orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p.151-203.

_____. **A universidade temporã**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1980.

_____. **A universidade crítica**: o ensino superior na República populista. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1983.

DANTAS, José Ibarê Costa. **O tenentismo em Sergipe**: da revolta de 1924 à revolução de 1930. 2ª ed. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade Ltda, 1999.

_____. **História de Sergipe**: República (1889-2000). Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004.

DANTES, Maria Amélia Mascarenhas. Institutos de pesquisa científica no Brasil. In: FERRI, Mario Guimarães; MOTOYAMA, Shozo (Coords.). **História das ciências no Brasil**. São Paulo: EDUSP/EPU, 1979-1980. p.341-380.

ELIAS, Nobert. **O processo civilizador**: uma história dos costumes. Tradução: Ruy Jungman. Jorge Zahar editor. Rio de Janeiro, 1990.

FALCON, Francisco José Calazans. **História cultural**: uma visão sobre a sociedade e a cultura. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FARIAS Robson Fernandes de. **Para gostar de ler a história da química**. 3 ed. Campinas/SP: Editora Átomo, 2008.

FARIAS Robson Fernandes de; NEVES, Luiz Seixas das; SILVA, Denise Domingos da. **História da química no Brasil**. Campinas/SP: Editora Átomo, 2004.

FARIAS Robson Fernandes de; NEVES, Luiz Seixas das. **História da química**: um livro-texto para a graduação. Campinas/SP: Editora Átomo, 2008.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de educação a Distância, 2002. (Cadernos da TV Escola. História do Brasil; nº 1, ISSN 1678-1635).

FÁVERO, Maria de Lourdes de A. **Universidade do Brasil: das origens à construção**. Rio de Janeiro: UFRJ/Inep, v. 1, 2000.

_____. **Universidade e poder - análise crítica/fundamentos históricos: 1930-45**. Rio de Janeiro: Achiamé, 1980.

FEBVRE, Lucien. “Profissões de fé à partida”. In: **Combates pela história**. 2 ed. Lisboa: Presença, 1985. p.15-58.

FERREIRA, Marieta de M; AMADO, Janaina (Orgs.). **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

FERREIRA, Hélio. Professor, filósofo e cientista sergipano. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão. Editora da UFS, 1985. p.80-81.

FERRAZ, Márcia Helena Mendes. **As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da química**. São Paulo: EDUC, 1997.

FILGUEIRAS, Carlos A. L. “A química na educação da princesa Isabel”. In: **Revista química nova**, vol. 27, nº 2, 2004. p.349-355.

_____. “Origens da ciência no Brasil”. In: **Revista química nova**, vol. 27, nº 3, julho de 1990. p.222-229.

FONTES, José Barreto. “Bragança e a pesquisa tecnológica”. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão. Editora da UFS, 1985. p.78-79.

_____. “Escola de química: o sonho de um idealista”. In: **Cadernos de Cultura do Estudante**. Ano VIII, nº 8. São Cristóvão: UFS, 1991.

FRANCO, Emanuel. “Bragança no contexto de Sergipe”. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão. Editora da UFS, 1985. p.76-78.

FREITAS, Anamaria Gonçalves Bueno de. **Vestidas de azul e branco: um estudo sobre as representações de ex-normalistas (1920-1950)**. São Cristóvão: Grupo de Estudos e Pesquisas em História da Educação/NPGED/UFS, 2003 (Coleção Educação é História).

_____. A produção dos estudos biográficos em Sergipe e as principais contribuições para a história da educação. In: **Autobiografias, histórias de vida e formação: pesquisa e ensino**. Porto Alegre. EDIPUCRS, 2006. p.145 – 160.

GOETHE, Johann Wolfgang. **Fausto & Werther**. Tradução: Alberto Maximiliano. São Paulo: Nova Cultural, 2003.

GHIRALDELLI Junior, Paulo. **História da educação brasileira**. São Paulo: Cortez, 2006.

GUIMARÃES, Archimedes Pereira. **Introdução a um curso de química industrial e aula inaugural do Instituto de Química de Aracajú**. Bahia, 1929.

_____. **Primórdios do ensino da química na Bahia**. Centro de Estudos Bahianos. Publicação nº 34. Salvador-Bahia, s.d.

HAMILTON, David. Notas de lugar nenhum: sobre os primórdios da escolarização moderna. In: **Revista brasileira de história da educação**. nº 1, jan/jun. p. 45-73. 2001.

HENRIQUES, Sebastião Baeta. O Instituto Butantan: um ensaio sobre a necessidade de reforma de nossas instituições científicas. In: **Revista ciência e cultura**, vol. 35, nº 2, fevereiro de 1983. p.153-157.

HILSDORF, Maria Lucia Spedo. **História da educação brasileira: leituras**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

_____. **O aparecimento da escola moderna**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

HOBSBAWM, Eric J. A era da guerra total. In: **Era dos extremos: o breve século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 29-60.

HORTA, José Silvério Baía. **O hino, o sermão e a ordem do dia: regime autoritário e a educação no Brasil (1930-1945)**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.

JULIÁ, Dominique. “A cultura escolar como objeto histórico”. In: **Revista brasileira de história da educação**. n. 1. Campinas: Editora Autores Associados/SBHE, jan./jun. 2001. p. 9-43.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LE GOFF, Jacques. Documento-Monumento. In: **História Memória**. Tradução de Bernardo Leitão. 2ª ed. Campinas/SP: UNICAMP, 1992.

_____. História. In: **Enciclopédia Einaudi**. Memória-História. vol. I. Lisboa: Imprensa Nacional. Casa da Moeda, 1984.

LIMA, Fernanda Maria Vieira de Andrade. **Contribuições de Dom Luciano José Cabral Duarte ao ensino superior sergipano (1950-1968)**. São Cristóvão/SE, 2009. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação – NPGED. Universidade Federal de Sergipe.

LOPES, Eliane Marta Teixeira, FARIA Filho, Luciano Mendes e VEIGA, Cynthia Greive (Orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo horizonte: Autêntica, 2000.

LOPES, Eliane Marta Teixeira e GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. **História da educação**. Rio de Janeiro, DP&A, 2001.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. “A disciplina química: currículo, epistemologia e história”. In: **Episteme**. Porto Alegre, v. 3, n. 5, 1998, p. 119-142.

MAAR, Juergen Heinrich. “Goethe e a história da ciência”. In: **Episteme**. Porto Alegre, v. 11, n. 23, jan./jun. 2006, p. 95-116.

MACHADO, Maria Cristina Gomes. **Rui Barbosa: pensamento e ação - uma análise do projeto modernizador para a sociedade brasileira com base na questão educacional**. Campinas/SP: Autores Associados; Rio de Janeiro/RJ: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2002 (Coleção educação contemporânea).

MATHIAS, Simão. Evolução da química no Brasil. In: FERRI, Mario Guimarães; MOTOYAMA, Shozo (Coords.). **História das ciências no Brasil**. São Paulo: EDUSP/EPU, 1979-1980. v. 1, p.93-110.

MEDEIROS, Valéria Antonia. **Antonio de Sampaio Dória e a modernização do ensino em São Paulo nas primeiras décadas do século XX**. São Paulo/SP, 2005 (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

MENDONÇA, J. A. Nunes. **A educação em Sergipe**. Aracaju: Livraria Regina, 1958.

MENDONÇA, Ana Waleska P. C. A Universidade no Brasil. In: SAVIANI, Dermeval; CUNHA, Luiz Antonio e CARVALHO, Marta Maria Chagas de. “500 anos de educação escolar”. In: **Revista brasileira de educação**. Mai /jun/jul/ago de 2000, nº 14. ANPED (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Rio de Janeiro: Autores Associados, 2000).

ROCHA, Ruth. **Minidicionário enciclopédico escolar Ruth Rocha**. São Paulo: Scpione, 1996.

MOTOYAMA, Shozo (Org). **Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2004.

NAGAMINI, Marilda. 1889-1930: ciência e tecnologia nos processos de urbanização e industrialização. In: MOTOYAMA, Shozo (Org). **Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2004.

NASCIMENTO, Luciano Vieira. Contribuição do Dr. Bragança ao setor do coco. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão: UFS, 1985, p.75.

NASCIMENTO, Ester Fraga Vilas-Boas Carvalho do. **A escola americana: origens da educação protestante em Sergipe (1886-1913)**. São Cristóvão: Grupo de Estudos Pesquisas em História da Educação/NPGED/UFS, 2003 (Coleção Educação é História).

NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. História da ciência no ITPS. **Cinform**. Aracaju, 23 a 29 de fevereiro. Edição nº 1089. Caderno Cultura, 2004.

_____. Ensino, pesquisa e memória: problemas metodológicos para o estudo da pesquisa e do ensino da química em Sergipe (1923-1926). In: **Cadernos UFS: química e educação/UFS**. v.6. São Cristóvão, Editora da UFS, 2004, p. 77-96.

_____. **Memórias do aprendizado**: oitenta anos de ensino agrícola em Sergipe. Maceió: Edições Catavento, 2004.

_____. Sobre o campo da História da Educação na região Nordeste. In: VASCONCELOS, José Gerardo e NASCIMENTO, Jorge Carvalho do. **História da educação no nordeste brasileiro**. Fortaleza: Edições UFC, 2006, p. 29-43.

_____. Graccho Cardoso e a educação dos pobres: o patronato São Maurício. In: **Cadernos UFS: História/Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão: Editora da UFS, vol. 5, nº (1997-2004), jan/dez. 2004. p. 29-41.

_____. A escola no espelho. São Paulo e a implantação dos grupos escolares no Estado de Sergipe. In: VIDAL, Diana Gonçalves (Org). **Grupos escolares: cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil (1893-1971)**. Campina/SP: Mercado de Letras, 2006. p. 153-171.

_____. **Historiografia educacional sergipana**: uma crítica aos estudos de História da Educação. São Cristóvão: Grupo de Estudos e Pesquisas em História da Educação/NPGED/UFS, 2003 (Coleção Educação é História).

_____. O engenheiro e o memorialista: Archimedes Pereira Guimarães e a Química como visão de mundo. **V Congresso Brasileiro de História da Educação: o ensino e a pesquisa em história da educação**. Aracaju. 2008. CD-ROM.

_____. “A formação do homem civilizado”. In: **Revista educar-SE**. Ano 1, nº 3, março. 1997, p. 33-51.

FARIAS Robson Fernandes de; NEVES, Luiz Seixas das . **História da química**: um livro-texto para a graduação. Campinas/SP: Editora Átomo, 2008.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio M. Martins. **Bourdieu & a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006

NUNES, Maria Thetis. **História da educação em Sergipe**. Rio de Janeiro Paz e Terra, 1984.

OLIVEIRA, Marcus Aurelio Taborda; RANZI, Serlei Maria Fischer (Org). **História das disciplinas escolares**: contribuições para o debate. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

PAIVA, José Maria de. Educação jesuítica no Brasil Colonial. In: LOPES, Eliana Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano M. de; VEIGA, Cyntia G. (Org.). **500 anos de educação no Brasil**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2007, p.43-59.

PASSOS Subrinho, Josué Modesto dos. **Reordenamento do trabalho**. Trabalho escravo e trabalho livre no nordeste açucareiro. Sergipe 1850-1930. Aracaju: Funcaju, 2000.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História & história cultural**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. (Coleção História & Reflexões, nº 5).

POLLAK, Michael. “Memória, esquecimento, silêncio”. In: **Revista estudos históricos**. Rio de Janeiro: CPDOC, vol. 2, n. 3, 1989 (versão digital).

RHEINBOLDT, Heinrich. A química no Brasil. In: AZEVEDO, Fernando de (Org). **As ciências no Brasil**. 2 v. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994, p.11-108.

SANTANA, Antonio Samarone de. **As febres do Aracaju**: dos miasmas aos micróbios. São Cristóvão/SE, 1997 (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Universidade Federal de Sergipe.

SANTOS, Fabrícia de Oliveira. “Luz elétrica, asseio e promptidão: fragmentos da modernização em Aracaju (1910-1920)”. In: **Revista de Aracaju**. Ano LX, nº 10. Prefeitura de Aracaju/Funcaju, 2003, p.239-259.

SANTOS, Nadja Paraense dos. “Laboratório Químico-Prático do Rio de Janeiro – primeira tentativa de difusão da química no Brasil (1812-1819)”. In: **Revista química nova**. São Paulo. vol. 27, nº 2, 2004, p.342-348.

SANTOS, Nadja Paraense dos. et al. “Façamos Químicos: a certidão de nascimento dos cursos de química de nível superior no Brasil”. In: **Revista química nova**. São Paulo. vol. 29, nº 3. p.1-10, maio/jun., 2006.

SANTOS, Fábio Alves dos. Contribuições à História da Ciência e da Tecnologia em Sergipe: a criação do Instituto de Química Industrial – 1923. In: **Cadernos UFS: História da Educação**. vol. VII. São Cristóvão: Editora da UFS, 2005, p.21-27.

_____. **Olhares de Clio sobre o universo educacional**. Um estudo das monografias sobre educação do Departamento de História da UFS 1996-2002. São Cristóvão: Grupo de Estudos e Pesquisas em História da Educação/NPGED/UFS, 2003 (Coleção Educação é História).

SANTOS, Maria Nely. Aracaju na contramão da “Belle Époque”. In: **Revista de Aracaju**. Ano LIX, nº 9. Prefeitura de Aracaju/Funcaju, 2002. p.143-153.

SANTOS, Péricles de Souza. Antonio Tavares de Bragança. In: **Caderno de cultura do estudante**. Ano II, nº 2. São Cristóvão. Editora da UFS, 1985. p.74.

SANTOS, Péricles de Souza. “Antonio Tavares de Bragança”. In: **Revista ciência e cultura**, São Paulo, v. 33, nº 2, p. 298, fev., 1981.

SANTOS, Betisabel Vilar de Jesus. **Luzes e blecautes em cidades adormecidas**. Aracaju: Editora da UFS, 2002.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência**: a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001.

_____. “A árvore da ciência”. In: **Revista ciência hoje**, vol. 2, nº 15, novembro/dezembro de 1984.

SHELLEY, Mary. **Frankenstein ou o moderno prometeu**. São Paulo: Martin Claret, 2004. (Coleção a obra-prima de cada autor: 58).

SILVA, Maria Beatriz Nizza da. O pensamento científico no Brasil na segunda metade do século XVIII. In: **Revista ciência e cultura**, vol. 40, nº 9, setembro de 1988.

SILVA, Alexandro Pereira da. et al. “A criação do curso de engenharia química na escola nacional de química da universidade do Brasil”. In: **Revista química nova**. São Paulo. Vol. 29, nº 4, 2006, p.881-888.

SILVEIRA, Jussara Maria Viana. **Da medicina ao magistério**: aspectos da trajetória de João Cardoso nascimento Júnior. São Cristóvão/SE, 2008. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação – NPGED. Universidade Federal de Sergipe.

SOUZA, Josefa Eliana. **Nunes Mendoca**: um escolanovista sergipano. São Cristóvão: Editora UFS, Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2003.

TEIXEIRA, Anísio. **Ensino superior no Brasil**: análise e interpretação de sua evolução até 1969. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.

THOMPSON, Edward P. **A miséria da teoria ou um planetário de erros**. Tradução de: Waltansir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado**. Tradução de: Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Prêmio IBM de pesquisa e desenvolvimento tecnológico**. 1980.

VEIGA, Cynthia Greive. **História da educação**. São Paulo: Ática, 2007.

VEYNE, Paul Marie. **Como se escreve a história**. Tradução: Alda B. e Maria A. Kneipp. 4. ed. Brasília: UNB, 1998.

VIDAL, Diana Gonçalves. **Culturas escolares**: estudo sobre práticas de leitura e escrita na escola pública primária (Brasil e França, final do século XIX). Belo Horizonte: Autores Associados, 2005.

VIDAL, Diana Gonçalves e FARIA FILHO, Luciano Mendes de. “História da educação no Brasil: a constituição histórica do campo (1880-1970)”. In: **Revista brasileira de história**. São Paulo, v. 23, nº 45, 2003.

WYNNE, J. Pires. **História de Sergipe 1930-1972**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1935.

WUTKE, Antônio Carlos Pimentel. “A emergência das instituições científicas em São Paulo, no final do século XIX – o Instituto Agrônômico”. In: **Revista ciência e cultura**. São Paulo. vol. 35, nº 2, fevereiro de 1983. p.148-152.

Fontes Consultadas

I – Fontes manuscritas

SERGIPE. Decreto nº 825, de 27 de junho de 1923. Arquivo Público do Estado de Sergipe.

INSTITUTO DE QUÍMICA DO ESTADO DE SERGIPE. Relatório de Archimedes Pereira Guimarães, apresentado ao Governador do Estado de Sergipe, Maurício Graccho Cardoso, 1925. Arquivo Público do Estado de Sergipe. G¹, pacotilha 1964.

INSTITUTO DE QUÍMICA. Livro de Registro de Títulos e Posse de Funcionários (1943-1957). Arquivo do Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe. SEPES, caixa nº 06/613.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas do Concurso de Habilitação. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas de Registro de Matrícula Geral. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 26.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas do Conselho Técnico-Administrativo. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas da Congregação. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 25.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Atas do Diretório Acadêmico Antonio Militão de Bragança (1950-1960). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 25.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Ponto Diário do Pessoal Docente (1950-1952). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 16.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Certificado de Ponto do Corpo Docente e Técnico Administrativo (1950-1953). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 22.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Ponto Diário do Pessoal Administrativo (1950-1951). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 16.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Registro de Notas das Provas Parciais e Exames (1950-1973). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 35.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Termo de Colação de Grau dos Concludentes do Curso de Química Industrial (1953-1977). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 34.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Registro dos Diplomas Expedidos. Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa nº 34.

II – Fontes impressas

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1923, ao instalar-se a primeira sessão ordinária da décima quinta legislatura, pelo Dr. Maurício Graccho Cardoso, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1923.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1924, ao instalar-se a segunda sessão ordinária da décima quinta legislatura, pelo Dr. Maurício Graccho Cardoso, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1924.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1925, ao instalar-se a terceira sessão ordinária da décima quinta legislatura, pelo Dr. Maurício Graccho Cardoso, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1925.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1926, ao instalar-se a primeira sessão ordinária da décima sexta legislatura, pelo Dr. Maurício Graccho Cardoso, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1926.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1927, ao instalar-se a 2ª sessão ordinária da 16ª Legislatura, pelo Sr. Manuel Corrêa Dantas, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1927.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1928, ao instalar-se a 3ª sessão ordinária da 16ª Legislatura, pelo Sr. Manuel Corrêa Dantas, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1927.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1929, ao instalar-se a 1ª sessão ordinária da 17ª Legislatura, pelo Sr. Manuel Corrêa Dantas, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1929.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa em 7 de setembro de 1930, ao instalar-se a 2ª sessão ordinária da 17ª Legislatura, pelo Sr. Manuel Corrêa Dantas, Presidente do Estado. Aracaju: Imprensa Oficial, 1930.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe em 7 de setembro de 1935, ao instalar-se a 1ª sessão ordinária, pelo Dr. Eronides Ferreira de Carvalho, governador do Estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1935.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe em 7 de setembro de 1936, pelo Dr. Eronides Ferreira de Carvalho, governador do Estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1936.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1948 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1948.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1949 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1949.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1950 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa Estadual por ocasião da abertura da sessão Legislativa de 1951 pelo Dr. José Rollemberg Leite, governador do Estado de Sergipe, Aracaju: Imprensa Oficial, 1951.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa por ocasião da abertura da sessão ordinária de 1952, por Arnaldo Rolemberg Garcez, governador do Estado de Sergipe, Aracaju: Imprensa Oficial, 1952.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe por Arnaldo Rolemberg Garcez, governador do Estado de Sergipe, Aracaju: Imprensa Oficial, 1953.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe por Arnaldo Rolemberg Garcez, governador do Estado de Sergipe, Aracaju: Imprensa Oficial, 1954.

SERGIPE. Mensagem apresentada à Assembleia Legislativa do Estado de Sergipe por ocasião da abertura da 2ª sessão ordinária da 4ª Legislatura, por Luiz Garcia, governador do Estado de Sergipe, Aracaju: Imprensa Oficial, 1960.

SERGIPE. Exposição de motivos apresentada ao presidente do Estado, Mauricio Graccho Cardoso, em 27 de junho de 1923, pelo diretor do Instituto de Química Industrial de Sergipe, Archimedes Pereira Guimarães.

SERGIPE. Discurso do Presidente Mauricio Graccho Cardoso pronunciado durante a inauguração do Instituto de Química Industrial, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 02 de dezembro de 1924, p.3097-3098.

SERGIPE. Discurso de Archimedes Pereira Guimarães pronunciado durante a inauguração do Instituto de Química Industrial, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado” em 02 de dezembro de 1924, p.3098-3102.

SERGIPE. Ofício de Archimedes Pereira Guimarães ao Secretário Geral do Estado de Sergipe, Coronel José Silvério, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado”, em 30 de dezembro de 1926, p. 10350-10351.

SERGIPE. Ofício de Archimedes Pereira Guimarães a Antonio Tavares de Bragança, publicado no jornal “Diário Oficial do Estado”, em 30 de dezembro de 1926, p. 10351-10352.

INSTITUTO DE QUÍMICA INDUSTRIAL. Nota referente a resultado de análise, publicada no jornal Diário Oficial do Estado de Sergipe, em 11 de setembro de 1925, p. 5902.

ESTADO DE SERGIPE. Regulamento da Escola de Química de Sergipe. Aracaju: Imprensa Oficial, 1950.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório do Inspetor Federal, Hermilo Afonso Guerreiro, enviado a Jurandyr Lodi, Diretor do Ensino Superior, relativo à verificação do prédio do ITPS em virtude da instalação da Escola de Química de Sergipe, em 24 de fevereiro de 1949. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o primeiro e o segundo período letivo de 1950. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o primeiro e o segundo período letivo de 1951. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o primeiro e o segundo período letivo de 1952. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o primeiro e o segundo período letivo de 1953. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o primeiro e o segundo período letivo de 1954. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Relatório das atividades verificadas durante o primeiro e o segundo período letivo de 1955. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1948-1955), caixa nº 28.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Ofícios recebidos. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1972), caixa nº 01.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Ofícios enviados. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 03.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Diploma de Químico Industrial de Anderson Vieira Barreto, 1955. Acervo particular.

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Convite de Formatura - Químicos Industriais de 1959. Acervo do CMCTS.

III – Legislação

SERGIPE. Decreto nº 825, de 27 de junho de 1923.

SERGIPE. Decreto nº 894, de 26 de dezembro de 1924.

SERGIPE. Decreto nº 942, de 16 de julho de 1926.

SERGIPE. Decreto de 4 de agosto de 1926.

SERGIPE. Decreto nº 1003, de 29 de dezembro de 1926.

SERGIPE. Decreto nº 1004, de 31 de dezembro de 1926.

SERGIPE. Decreto-Lei nº 142, de 04 de dezembro de 1942.

SERGIPE. Decreto de 19 de julho de 1943.

SERGIPE. Lei nº 64, de 08 de outubro de 1948.

SERGIPE. Lei nº 86, de 25 de novembro de 1948.

SERGIPE. Decreto nº 161, de 31 de dezembro de 1949.

SERGIPE. Lei nº 230, de 04 de abril de 1950.

SERGIPE. Decreto de 10 de abril de 1950.

SERGIPE. Lei nº 326, de 28 de dezembro de 1950.

SERGIPE. Lei nº 327, de 28 de dezembro de 1950.

SERGIPE. Lei nº 5.511, de 28 de dezembro de 2004.

BRASIL. Decreto-Lei nº 421, de 11 de maio de 1938.

BRASIL. Decreto nº 26.928, de 21 de julho de 1949.

BRASIL. Decreto nº 32.766, de 14 de maio de 1953.

IV – Fontes iconográficas

Álbum de formatura de Anderson Vieira Barreto. Acervo particular.

Acervo fotográfico do Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe.

Acervo fotográfico do Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe.

V – Fontes orais

ALMEIDA, Maria Raimunda Silva de. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição, em 21 de agosto de 2009. Ex-aluna da EQSE.

BARRETO, Anderson Vieira. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição, em 08 de janeiro de 2007 e em 17 de agosto de 2009. Ex-aluno da EQSE.

FONTES, Antônio Martins¹⁸⁴. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição e Cláudia de Araújo Xavier, integrantes da equipe do projeto do CMCTS, em 24 de fevereiro de 2005. Ex-aluno da EQSE.

LIMA, Ana Cecília. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição¹⁸⁵, em 19 de agosto de 2009. Ex-funcionária do ITPS.

MENDONÇA, Marcos Túlio Barbosa. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição, em 11 de dezembro de 2006. Ex-aluno da EQSE.

SCHNEIDER, Dalva Nou. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição, em 22 de setembro de 2009. Ex-professora da EQSE.

SANTANA, Gilberto. Entrevista concedida a Claudileuza Oliveira da Conceição e Cláudia de Araújo Xavier, integrantes da equipe do projeto do CMCTS, em 20 de julho de 2005. Ex-aluno da EQSE.

TANCU, Alba Dórea Campos de. Entrevista concedida a Joselúzia de Azevedo Soares e Marina de Oliveira Malta, integrantes da equipe do projeto do CMCTS, em 25 de abril de 2005. Viúva de Leônidas Tancu, ex-professor da EQSE.

VI – Jornal

Diário Oficial do Estado de Sergipe (1923 a 1954).

¹⁸⁴ Antonio Martins Fontes faleceu em agosto de 2009.

¹⁸⁵ Estava presente Joselúzia de Azevedo Soares, Coordenadora do CMCTS.

Anexos

Roteiro de Entrevista

Universidade Federal de Sergipe
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Núcleo de Pós-Graduação em Educação
Mestrado em Educação
Mestranda: Claudileuza Oliveira da Conceição
Email: claudileuza.ufs.se@gmail.com

Título da Dissertação: A ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE: O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE UM CAMPO PROFISSIONAL (1948-1967).

01) Identificação do entrevistado:

- Qual seu nome?
- Onde nasceu e quando?
- Quantos irmãos e irmãs têm?
- Qual sua formação?
- Qual a atividade que se dedica atualmente?

02) A Escola de Química de Sergipe:

- Quando o senhor (a) ouviu falar da Escola de Química de Sergipe pela primeira vez?
- Qual foi o seu primeiro contato com a Escola de Química de Sergipe?
- Como e por que o senhor (a) foi estudar na Escola de Química de Sergipe?
- Quando o senhor (a) ingressou na Escola?
- Como era o processo seletivo/exame de admissão?
- O senhor (a) achou adequado o conteúdo exigido no exame?
- Como era o funcionamento da Escola dentro do ITPS?
- Fale um pouco dos seus colegas e como os senhores (as) se organizavam para defenderem seus direitos dentro da escola.
- Fale do corpo docente da escola, se eles eram exigentes, rigorosos. E sobre os professores estrangeiros que atuaram na escola?
- Fale sobre o Diretor/Professor Antonio Tavares de Bragança.

- Como era seu contato com os professores e o diretor da escola?
- Quais eram as funções que os alunos da Escola de Química desempenhavam?
- Que tipo de aluno existia na escola? Eles eram provenientes de quais grupos sociais?
- Como funcionava a seleção dos alunos que ganhavam bolsas de estágios para estudarem em outras instituições fora e dentro do Estado? O senhor (a) tinha afinidade com alguns deles? Qual?
- Descreva como era um dia de atividades na Escola de Química?
- O que havia de melhor na escola? E o de pior?
- Como era o relacionamento dos professores com os funcionários do ITPS?
- Como era o relacionamento da escola com as outras instituições de ensino?
- Onde ocorreu a solenidade de colação de grau?
- Os formados no curso de Química Industrial foram absorvidos por qual tipo de empresa?
- Ser Químico Industrial em Sergipe, na década de 1950 ou 1960 era uma profissão de prestígio? Por quê?
- Por que as mulheres estavam escolhendo essa profissão?
- O senhor (a) acredita que a escola foi divulgada nos estados vizinhos?
- Qual a lembrança mais forte que o senhor (a) guarda da Escola de Química?
- Qual a contribuição mais importante da Escola de Química para a sociedade sergipana?

03) Avaliação/ expectativa de vida

- Qual o seu maior desejo?
- Teve alguma decepção?
- Quais são seus sonhos?
- Qual sua melhor qualidade?

04) Avaliação/ filosofia de vida

- O senhor (a) tem facilidade nos relacionamentos?
- Como senhor (a) descreveria a vida hoje?
- Por que decidiu dar esta entrevista?

Relação de alguns exemplares de livros e revistas Acervo da biblioteca do ITPS

THOMS, Hermann. Curso de química general y aplicada. Rio de Janeiro: Editorial Labor S.A, 1941.

RAMOS, Álvaro da Silva, Sanalinização de águas de açudes: tentativas de um método para sua previsão. Bahia: Instituto de Tecnologia da Bahia, 1953.

FILHO, Alcino Guanabara; VELOSO, Licurgo. Classificação das usinas de açúcar no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto do Açúcar e Alcool, 1949.

GOMES, Alberto Coelho de Magalhães. Bromatologia. Ouro Preto, 1938.

DENIS, Ernest. Monographie sur Le calcaire des environs d'Aracaju Sergipe. Indústrias Brasileiras Alcalinas S.A., 1950.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA E PESQUISAS DE SERGIPE. O salgema de Sergipe e seu aproveitamento. Aracaju/SE, 1957.

WEISBACH, A.; WOLBEC, F. Tabelas para determinação de minerais. Tradução: Petru Stefan. Aracaju/SE: Livraria Regina, 1955. (Publicação nº 2, tradução revista e atualizada da 13ª edição alemã).

PERUCCA, Eligio. Física general y experimental. Rio de Janeiro: Editorial Labor S.A, 1948.

MAURY, Carlota Joaquina. O cretáceo da Parahyba do Norte. Monografias do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura Indústria e Comércio, 1930.

Revista de Química Industrial.

Revista do Instituto Adolfo Lutz.

Revista D.A.E (Departamento de Águas e Esgotos – São Paulo).

Revista R.A.E (Boletim da Repartição de Águas e Esgotos – São Paulo).

ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE
ESTADO DE SERGIPE
PROTÓCOLO N. 1
Aracaju, 5 de Janeiro de 1951

Resp. Of. n.º 2
Em 8-1-51

Cidade de ~~Aracaju~~ ^{Porto Alegre}, 3 de Janeiro de 1951

Ilmo. Ex. Diretor da Escola de Química de Sergipe

Saudações.

Uma vez mais, solicito o obséquio de me informar sobre a matrícula nesta Escola.

Meu caso é o seguinte: estou alistado no exército, possuo o certificado militar e fui dispensado do serviço, porém, não me foi possível retirá-lo da repartição militar para apresentá-lo no ato da matrícula nesta Escola porque o juramento à Bandeira realizar-se-á no dia 27 de Janeiro, data, portanto, posterior ao encerramento da matrícula.

Deste modo, ficarei na impossibilidade de inserir-me no Concurso de Habilitação, se a Escola não me conceder matrícula condicional.

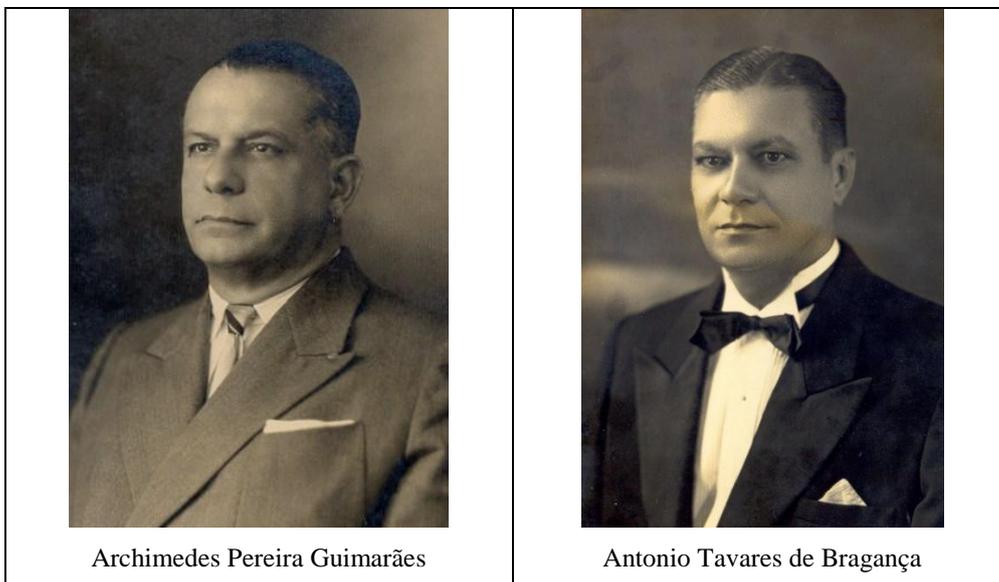
Se for possível esta concessão, poderei apresentar, como documento, o cartão do protocolo com o número correspondente aos respectivos papéis, que poderá ser anotado no livro de matrícula.

Entretanto, não poderei deixar este cartão na Escola porque é necessário à aquisição de minha Carteira Militar.

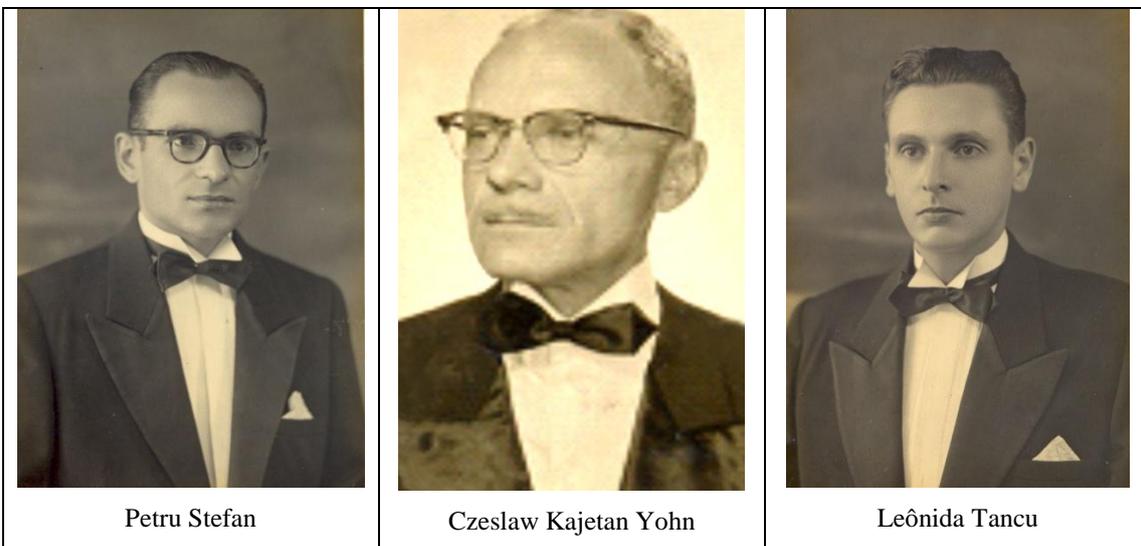
Desde já, fico-lhe imensamente grato

Fonte: ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Ofícios recebidos. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1972), caixa nº 01.

Alguns Atores da História da Química de Sergipe¹⁸⁶



¹⁸⁶ Fonte: Álbum de formatura de Anderson Vieira Barreto e acervo fotográfico do Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe – CMCTS.



Programa de ensino do curso de Química Industrial
(Matemática Superior, Química Inorgânica-Análise Qualitativa e Física)

Matemática Superior:

Cálculo diferencial e integral: Conceito de constante; função de uma ou mais variáveis; classificação das funções; notações funcionais – infinitamente pequenos; determinações da ordem e da parte principal de um infinitésimo; equivalência de infinitamente pequeno; teoremas de Duhamel; derivada e diferencial das funções explicitadas de uma variável; interpretação geométrica e cinemática das derivadas; continuidade e descontinuidade das funções de uma variável; classificação das descontinuidades; interpretação geométrica das funções contínuas e descontínuas; regras de diferenciação; aplicações físicas: força, trabalho, dilatação térmica e calor específico; teorema de Rolle, Cauchy e de Lagrange; formas indeterminadas; regra L'Hospital; derivadas e diferenciais sucessivas; formulas de Taylor e Mac-Laurin; desenvolvimento em série; formulas de Euler; problemas de máximo e mínimo; variação de uma função; integração indefinida; integrais imediatas; métodos de integração.

Geometria analítica: coordenadas cartesianas e polares no espaço de duas dimensões; coordenadas de um ponto e de um vetor; teoremas de Chasles; projeção de um vetor sobre um sistema de eixos cartesianos; soma geométrica de um sistema de vetores; projeção da soma geométrica: teorema da Carnot; valor algébrico da projeção de um vetor num sistema cartesiano; problemas fundamentais sobre distâncias e ângulos; coordenadas de um ponto que divide um segmento de reta numa razão dada; problemas de aplicação; estudo da linha reta; equação e suas diversas formas; traçado de uma reta dada por uma das suas diferentes equações; intersecção de retas; ângulos de duas direções; feixe de retas; condição para que duas retas sejam perpendiculares; distância de um ponto a uma reta dada por sua equação; lugares geométricos, conceito; curvas do segundo grau e sua discriminação; definição, equação natural, equações cartesiana e polar da circunferência, do círculo, da elipse, da hipérbole e da parábola; estudo da hipérbole equilátera; problemas sobre lugares geométricos.

Mecânica racional: vetores; grandezas escalares vetoriais; elementos de um vetor; representação gráfica; vetor livre, deslizante e fixo; operações: composição e decomposição; produto escalar e vetorial; expressões analíticas; momento polar e momento axial; sistema de vetores; resultante geral e momento resultante; eixo central; sistemas equivalentes; conjugados; redução de um sistema de vetores; vetores paralelos; centro dos vetores paralelos; função vetorial de um escalar; derivada geométrica: propriedades; campo de vetores; integral de linha e de superfície; trabalho; potencial escalar; fluxo e divergência. Potencial, vetor e rotacional; operador laplaciano; unidades fundamentais de medida; sistema CGS, MKS e MTS; princípios gerais da mecânica; força, massa, inércia; trabalho mecânico; forças físicas; dimensões das grandezas mecânicas; composição de forças; equilíbrio de um ponto; estabilidade de equilíbrio; condições de equilíbrio; caso do ponto atraído por centros fixos e do ponto móvel, sem atrito, numa superfície fixa; teoria dos centros de gravidade; determinação do centro de gravidade; teoremas de Guldin; cinemática do ponto, móvel, trajetória, movimento; relatividade do movimento, velocidade e aceleração: expressões analíticas; movimento retilíneo; equações do movimento de um ponto, referido a um sistema retilíneo ou a um sistema polar.

Química Inorgânica-Análise Qualitativa:

Introdução a Química Inorgânica; análise imediata e elementar; corpos simples e compostos; o elemento químico; fundamentos da atomística e da termoquímica; leis fundamentais da Química; reações; lei de Hess; princípio do trabalho máximo; a matéria; o átomo e a classificação dos elementos; a molécula, valência, afinidade; complexos químicos; estados de agregação da matéria; regra das fases; propriedades gerais dos estados sólido, líquido e gasoso; soluções coloidais; equilíbrio químico; cinética química; dissociação eletrolítica; íons, oxidação e redução; valências positivas e negativas; fotoquímica, influência da luz sobre as reações químicas; a indústria mineral no desenvolvimento das reações; minerais que ocorrem nas regiões brasileiras.

Física:

Objeto e métodos da Física; teorias e leis; grandezas físicas; interdependência e medidas das grandezas físicas; unidades; dimensões e equações dimensionais; sistemas; mudança de sistema, instrumentos de medida das grandezas fundamentais; teoria dos erros; diversas espécies de erros; lei da probabilidade dos erros; erro: provável, médio, quadrático, tolerável; lei da propagação dos erros; erro médio das medidas e do resultado; modelo de precisão; método dos números quadrados; estudo do movimento vibratório; natureza da luz; teorias: da emissão, das ondulações, eletromagnética e dos quanta; velocidade da luz e sua determinação; reflexão da luz; espelhos esféricos; aberrações; refração e refração total; refratômetros; imagens dadas pelos espelhos; estudos das lentes; constantes óticas das lentes; aberração de esfericidade e refrangibilidade; imagem dada pelas lentes; estudo do prisma; aeromatismo; espectroscópio; o olho sob o ponto de vista ótico; instrumentos de ótica; fotometria; espectroscopia; estudos das irradiações; fotografia; fosforescência e fluorescência; o espectro dos raios X; lei de Moseley; estudo geral da interferência; franjas, anéis de Newton; lamina delgadas; fotografia das cores; difração; redes de dispersão; polarização; dupla refração; polarização rotária; sacarímetro; pressão atmosférica; variação de pressão com a altitude; medidas da pressão; barômetros: nivelamento barométrico; manômetros de líquidos, metálicos e industriais; capilaridade e suas leis; forças moleculares; energia superficial e sua determinação; fórmula de Laplace.

Mapa de notas das provas parciais e exames finais da EQSE

Escola de Química de Sergipe							Ano										Ano letivo de 1953					
Curso de Química Industrial							1.º			Matemática Superior			Física									
N.º de ordem	Nome	Química Inorgânica - Análise Qualitativa					M. final	1.ª prova	2.ª prova	M. Condicional	P. escrita	P. oral	M. final	1.ª prova	2.ª prova	M. Condicional	P. escrita	P. oral	M. final	Média Geral		
		1.ª prova	2.ª prova	M. Condicional	P. escrita	P. oral																
1	Adalberto Pontes de Carvalho	3,0	0	4,50	-	-	-	2,5	-	5,81	-	-	-	4,0	0	4,15	-	-	-	-	-	Reprovado
2	Antônio Ramos Figueiredo	3,0	6,5	5,91	5,0	6,33	5,44	5,0	7,0	5,82	x	7,0	6,29	5,0	3,5	5,02	4,5	5,0	4,67	-	-	Reprovado
3	Antônio Ruy Silva	7,0	5,5	5,82	x	5,0	5,70	5,0	7,0	6,75	x	4,66	5,80	6,5	0	4,60	-	-	-	-	-	-
4	Armando Ferreira de Barros	6,5	6,5	7,91	x	6,33	6,91	2,5	7,5	5,75	x	5,0	5,25	3,5	4,5	6,13	6,5	5,5	5,37	5,84	-	-
5	Ernias de Souza	1,0	0	4,62	-	-	-	4,0	-	6,0	-	-	-	2,0	0	4,41	-	-	-	-	-	Reprovado
6	Genaro Dantas Silva	2,0	0	2,91	-	-	-	2,0	-	6,18	-	-	-	2,0	0	3,10	-	-	-	-	-	Reprovado
7	João Luiz Machado	3,5	0	1,76	-	-	-	2,0	-	0,81	-	-	-	0,5	0	1,33	-	-	-	-	-	Reprovado
8	Luiz Carlos Ferreira Ribeiro	1,5	0	3,32	-	-	-	2,5	-	6,43	-	-	-	0,5	0	3,05	-	-	-	-	-	Reprovado
9	Maria Margarida dos Santos	4,5	3,75	5,58	6,5	6,66	5,42	5,0	9,0	7,81	x	x	7,40	7,0	0	4,60	-	-	-	-	-	-
10	Marly Prata Fraga Lima	8,0	6,5	8,75	x	x	8,0	9,5	8,5	8,93	x	x	8,96	7,0	7,0	7,46	x	x	7,23	8,06	-	-
11	Reinaldo Moura de Carvalho	4,0	3,75	5,41	7,0	7,0	5,76	8,5	7,0	6,62	x	x	7,18	4,0	0	4,57	-	-	-	-	-	-
12	Valdemar Machado Lobo	8,5	8,5	8,50	x	x	8,50	9,5	10	9,18	x	x	9,46	7,0	7,5	7,80	x	x	7,52	8,49	-	-
13	Antônio Martins Fontes	1,5	2,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Guilherme Augusto Siqueira Cruz	2,5	5,5	3,66	6,0	9,0	5,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obs: Os alunos Antônio Martins Fontes e Guilherme Augusto Siqueira Cruz ficaram com dependência da cadeira de Química Inorgânica - Análise Qualitativa.

Fonte: Livro de Registro de notas das provas parciais e exames dos alunos da EQSE (1950-1973).

Químicos Industriais - 1953



Placa de formatura dos alunos egressos do curso de Química Industrial da Escola de Química de Sergipe¹⁸⁷. Fonte: Acervo fotográfico do Centro de Memória da Ciência e da Tecnologia em Sergipe – CMCTS.

¹⁸⁷ A configuração da placa encerra uma homenagem aos professores da escola e a funcionária Ana Cecília Lima representada abaixo do dístico “Químicos Industriais de 1953”. E dentro do brasão da escola consta a fotografia dos cinco alunos diplomados no referido ano.

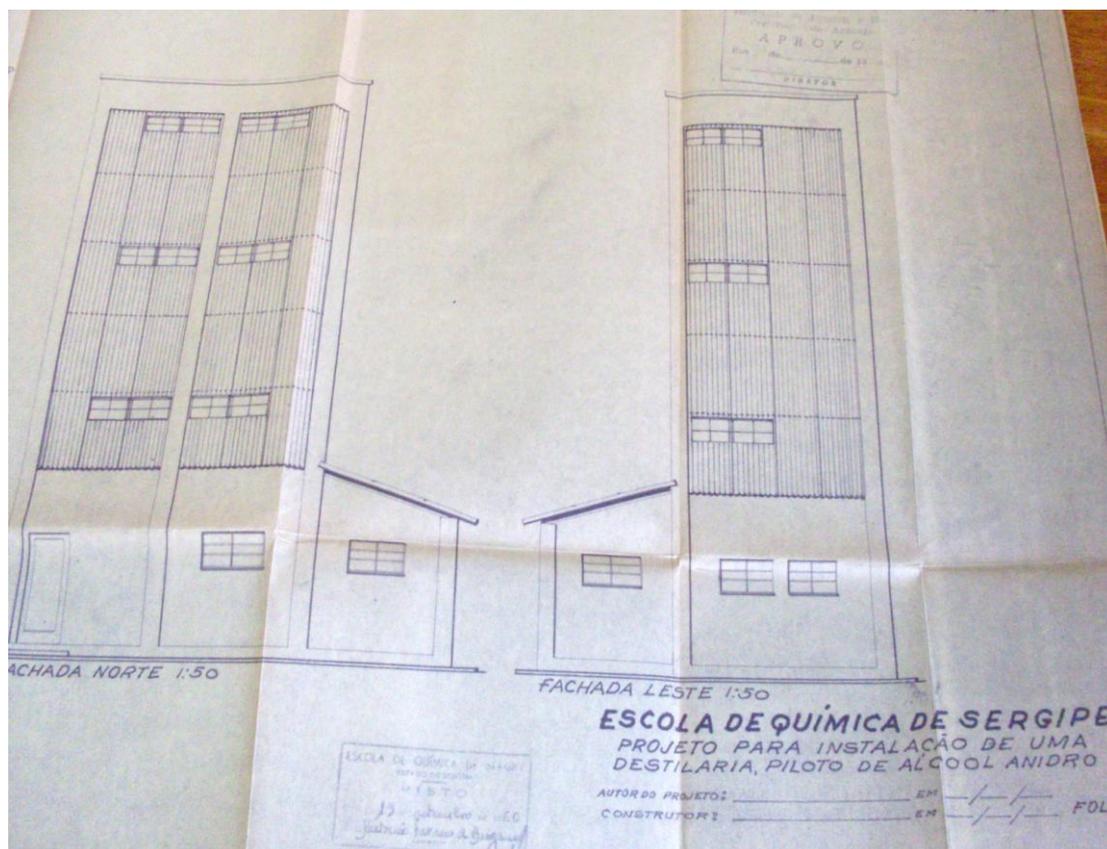
**Químicos Industriais diplomados pela Escola de Química de Sergipe
(1953-1967)**

Nomes	Ano
Agnes Ayres Giffoni Magalhães Maria Carmem Barreto Maria Raimunda da Silva Ruth Andrade Leal Wilton Lima.	1953
João Wanderlane Ferraz Flores José Ferreira Soares Maria Normelia Rosa Santos Sandoval Rodrigues dos Santos	1954
Anderson Vieira Barreto Antonio Martins Junior Francisco Augusto Monteiro Celso Vilobaldo Barreto Passos	1955
Armando Ferreira de Barros Madge Tavares Eng Reynaldo Moura de Carvalho Valdemar Machado Lobo	1956
Joir Tavares Batista de Jesus José Luiz dos Santos Silvan Ferreira da Silva	1957
Adauto Oliveira Brito Antonio Ramos Figueiredo Hans Bondewijn van Holthe Hugo Martins de Araujo Gilvan Ferreira da Silva Ivan Assis Dantas	1958
Antonio Martins Fontes Antonio Roriz Silva Dinaldo Barbosa de Oliveira Helio Ferreira dos Santos José Américo de Azevedo Miralda Torres Ferreira Rosalvo de Souza Lemos	1959

Aloísio Melcíades dos Anjos Mariano Salmeron Netto Roberto Sobral Garcez Salvador de Oliveira Ávila	1960
Geraldo Barreiros Cardozo Geraldo de Oliveira Heraldo de Almeida Jane Maria Alves de Oliveira Netto Manuel Joaquim Fernandes de Barros Sobrinho Maria José da Fonseca Rosemary de Albuquerque Mesquita	1961
Afranio Mattos de Souza Humberto Marques da Silva Joyra Iracy Santos José Barreto de Ávila José Giovaldo Brandão França Luiz Augusto dos Santos Luis Carlos Rezende Renato Nogueira Cardoso Zenilde de Oliveira Santos	1962
Dalton Souza Ferreira Hercélio Figueiredo Corrêa Humberto Testagrossa Ivo Prado Sampaio Juracy Magalhães Chagas Maria Viana Ribeiro Raimundo da Silveira Roberto Nogueira Cardoso Sérgio Waldemar Barreto Rodrigues	1963
Antonio Fernando Torres Vieira Emilton Polito Pacheco Esmeraldino Casali Enóbia Rolemberg Ramos	1964
Antonio Enídio Sobrinho Edson Salles João Sampaio d'Ávila José Carlos Garcez de Menezes Leda Cristina Santana Mendonça Marcos Pinheiro Monteiro Maria Aparecida Lisboa Marlio Araujo Gentil Pedro Sampaio Linhares Renan Nogueira Cardoso Teresinha Mari Ferreira Machado	1965

Carlos de Azevedo Franco Carlos Roriz Silva Clêmisson da Silva Araujo Gideval Marques de Santana Isaias Passos Jorge Abud José Alberto Andrade José Augusto dos Santos José Cláudio Silva Leda Lima Andrade Rivaldo Souza Bôto Ronaldo Carvalho Santos	1966
Alberto Andiracê de Araujo Queiroz Ana Helena da Silva Schneider Antonio Carlos Valadares Antonio Sérgio Luis de Carvalho Cleobaldo da Silva Araujo Edivaldo Correa Fonseca Gevaldo Lisboa de Almeida Gilberto Santana José Aloísio Siqueira José Lourivaldo Maciel Tavares Luis Carlos Lima do Nascimento Marinalva Luiz Figueirôa	1967

Fonte: ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Livro de Termo de Colação de Grau dos Concludentes do Curso de Química Industrial (1953-1977). Arquivo Central da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI, caixa 34.



Planta do projeto para a instalação de uma destilaria piloto de álcool anidro. Fonte: ESCOLA DE QUÍMICA DE SERGIPE. Ofícios enviados. Arquivo da Universidade Federal de Sergipe. CCET/DQI (1950-1969), caixa nº 03.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)