

UM CIENTISTA ITUANO NO SÉCULO XIX - JORGE TIBIRIÇÁ PIRATININGA

Manoel Valente Barbas

Resumo: *Os feitos dos dois líderes ituanos Tibiriçás Piratiningas, nas ciências e na política, com o registro da descoberta científica pioneira da fabricação do ácido fórmico pelo mais novo deles.*

Abstract: *Scientific and political accomplishments of the Tibiricas Piratininga leaders of Itu, SP, including the scientific discovery record of how formic acid is made.*

O ituano, doutor em química, Vicente Guilherme Toscano (nota 1), conheceu, ao trabalhar na Goodyear, em São Paulo, um médico, filho de Jorge Tibiriçá Piratininga que o alertou sobre haver uma tese, do século XIX, de seu pai, sobre a fabricação do ácido fórmico. Essa revelação reveste-se de grande interesse, dada a peculiaridade de ser o inventor ituano, muito conhecido politicamente e ser a descoberta pioneira no campo da química orgânica.

Acontece que apesar da prática de processos de fabricação e uso de muitos produtos da química orgânica (nota 2) ser conhecida de longa data, tais como a produção de sabões, corantes, fermentação e refino de açúcar, por exemplo, no entanto, o conhecimento de compostos orgânicos em estado puro, no começo do século XIX era restrito. Imaginava-se, então, que os produtos orgânicos existentes na natureza eram criados por uma força vital e que havia impossibilidade de sintetizá-los, por faltar ao homem esse poder que vinha direto do Criador.

No entanto, em 1828, a síntese da uréia, produto da fisiologia animal, indubitavelmente idêntico ao natural, conseguida através de materiais inorgânicos, fez com que periclitasse a teoria da força vital, da impossibilidade humana de copiar quimicamente a natureza. Dessa data em diante, começaram lentamente a surgir as sínteses de produtos orgânicos. Não é, pois, de se admirar que em 1879, um brasileiro, ituano, que fora à Alemanha e Suíça estudar química, tivesse descoberto um processo de fabricação do ácido fórmico, a partir de substâncias inorgânicas (CO = Monóxido de carbono e NaOH = hidróxido de sódio), processo até hoje utilizado. Fato, inclusive, atestado por uma tese devidamente impressa sobre a matéria, cujo fac-símile da capa fazemos publicar adiante, neste artigo.

Esse cientista ituano foi Jorge Tibiriçá Piratininga, nascido em Paris, França, em 1855, filho de pai brasileiro, ituano, e mãe francesa. Veio a falecer, no Brasil, em 1928, após uma vida pública das mais notáveis.

Preâmbulos:

a) Um sobrenome original:

A alcunha **Tibiriçá Piratininga** deveu-se a João de Almeida Prado Júnior, filho do conhecido Capitão Mor de Itu, João de Almeida Prado e de sua primeira mulher, Anna de Almeida, ambos fruto de extensa genealogia paulista (nota 3). Este João de Almeida Prado Júnior, que nascera no início do século XIX, tendo ido estudar em Coimbra, Portugal, ganhou de seus colegas o cognome de Tibiriçá Piratininga. Todo apelido é provocado por peculiaridades de quem o recebe. O ituano em foco devia se destacar entre os demais pelas características nativas que trazia da terra paulista, Piratininga, de onde o Cacique de tal nome era natural. Demais a mais, os colegas portugueses não deveriam ser versados nem nos personagens da história paulista nem nos nossos liames genealógicos, a tal ponto de sintetizar em uma alcunha dois pontos fundamentais como Tibiriçá Piratininga. O nosso personagem deveria frisar-lhes seguidamente sobre esses designativos. Fazia calhar as peculiaridades de seu ser com o que os seus colegas lusos imaginavam, na época, do Brasil, dos seus personagens históricos e da essência de seu povo, destemido, ousado, força da natureza. Daí a alcunha. Era nascido em Sorocaba, em 1802; faleceu em 1851, em Itu (ainda nota 3). Teve quatro filhos, sendo um deles João Tibiriçá Piratininga, o mais velho dos irmãos, agora com o apelido do pai incorporado ao seu nome.

b) Um apóstolo da República e do conhecimento científico e político:

Este segundo João Tibiriçá Piratininga, nascido em Itu, em 7-AGO-1829, também estudou na Europa, em Paris, França, entre 1848 e 1855 (nota 4). Lá chegando, encontrou outros ituanos, tais como o futuro Barão de Piracicaba, Rafael Paes de Barros, José de Paula Souza, médico formado na Bélgica, Francisco Pacheco e Silva, de tradicionais famílias ituanas. Chegou a tempo de presenciar a Revolução de 1848 que depôs o rei Luiz Felipe do trono, tentando tornar republicano, o governo francês (nota 5). Talvez resida aí a sua doutrinação no regime republicano, como o mais satisfatório para um país, como veremos a seguir, quando da sua participação no movimento visando a implantação da República no Brasil. Não se diplomou em matéria alguma. Embora as notícias que tratam da vida deste brasileiro (nota 6) dizerem que foi à França estudar geologia e mineralogia, envolveu-se com muito interesse em estudos voltados à

indústria açucareira, além dos conhecimentos de Física e Química que se abeberou. Visitou importantes usinas do ramo no norte francês e tomou contato com o comércio do açúcar, com elementos provenientes dos Estados Unidos, das Antilhas e do próprio Brasil. Dir-se-ia que seu espírito estava voltado para o açúcar, para os mais atuais métodos de fabricação, para a comercialização do produto. Queria estar a par de tudo o que se referia a essa matéria. Sua curiosidade científica era o germe do que no futuro veio a ser o seu filho Jorge.

Um capítulo que desperta a curiosidade na vida de João Tibiriçá Piratinga (o segundo deste nome) foi o do nascimento de seu filho único Jorge, na França, em 1855. Silva Leme (nota 7), cronista genealógico metuculoso, se mostra lacônico quanto ao assunto. Registra somente esse nascimento em Paris. Não aponta o nome da mãe. O biógrafo de Jorge, o jornalista Rodrigo Soares Júnior (ainda nota 4), registra o nome dessa mulher: Pauline Eberlé. Ela existiu há foto dela (no qual nos inspiramos para o retrato que fazemos constar neste artigo), ao lado de Jorge bebê e de uma ama. Era parisiense, de família procedente da Alsácia, com irmãos militares. Não se pode dizer, portanto, que não se sabia quem era. No entanto, Silva Leme se cala e o biógrafo diz, como se quisesse expressar mais nas entrelinhas do que no próprio texto, que os amigos ituanos de João, voltaram para o Brasil, onde se casaram. Mas, no entanto, João Tibiriçá Piratinga permaneceu em Paris onde “tomou o estado de casado”. Não diz “que se casou”. Há uma nebulosidade quanto a isto. De certo houvera algum impedimento para a cerimônia religiosa ou cartorial que na época seria por demais embaraçoso registrar. Daí o silêncio a respeito do fato.

Ele voltou ao Brasil, trazendo o filho pequeno, em 1859. Há aqui uma discrepância entre Silva Leme e o biógrafo, pois o primeiro diz que esse pai falecera em 1851 e Rodrigo Soares Júnior, que João Tibiriçá voltara para o Brasil “pelo falecimento do progenitor”, naquela data dita acima. O biógrafo registra o fato de ter Pauline Eberlé o acompanhado nessa viagem.

Essa volta do segundo João Tibiriçá envolve uma ação significativa. Mostra o espírito industrial avançado que tinha. Trouxe consigo toda uma moderna instalação de uma usina de açúcar para implantá-la nas fazendas da família, em Itaiçi, SP. Junto, veio, também, um engenheiro francês especializado no assunto açucareiro. Tinha em mente ideais de modernização e de desenvolvimento.

Na chegada a Santos, deve ter enfrentado o problema de subir a Serra do Mar com suas novas instalações. Há notícia, em princípio infundada, que o transporte fora feito pela Estrada de Ferro São Paulo Railway, então nos seus primórdios. A impossibilidade dessa crença deve-se ao fato que essa estrada só foi inaugurada em 1867. A solução do problema ferroviário estava ainda nascente no Brasil (Nota 8). Há ainda a possibilidade de que João Tibiriçá tenha enco-

mendado suas instalações industriais posteriormente, tendo estas chegado ao Brasil muito após a sua vinda, quando a Estrada de Ferro Santos-Jundiaí estava nos primórdios de seu funcionamento. Mas, na hipótese anterior, se não se valeu dessa Ferrovia, a subida da serra em lombo de burro ou carro de boi deve ter sido heróica.

Junto à nova indústria açucareira que implantava em sua Fazenda de Itaici, movida a vapor, mandou instalar em barracão, um laboratório completamente apetrechado para análises químicas e provas físicas. O interessante é que o povo, dado sempre ao uso da tradição em suas práticas, não acostumado à aplicação da ciência em seus processos de fabricação, fez correr em Itu o boato que “Nhô Tibiriçá se fechava num quarto para fazer cozimentos de ervas e fervura de terras e práticas suspeitas”, comentando o ateísmo de um homem que voltara da Europa contagiado com idéias contrárias a padres e Igreja” (ainda nota 4). Essa fama talvez deva-se também ao fato de ter sido João Tibiriçá Piratininga maçom (nota 9), o que sempre, dado ao desconhecimento de causa, incendeia a imaginação popular brasileira.

A vida pública de João Tibiriçá Piratininga é sobejamente conhecida. Autoridade intelectual da época, divulgador dos princípios científicos e políticos aprendidos na Europa, foi um vulto importante da História Paulista. Pontos marcantes de sua atuação científica e política foram: fundação da “Estação Agronômica Campinas”; publicou vários estudos sobre Geologia e Mineralogia na Imprensa Paulista; atuou na fase preparatória da fundação do importante jornal “A Província de São Paulo” que depois da Proclamação da República veio a ser “O Estado de São Paulo”. Embora a sua participação acionária nesse periódico fosse ínfima (um conto de réis), chegou a escrever uma carta a “amigos e concidadãos” tentando conseguir um maior número de acionistas para o empreendimento; colocava-se à disposição no que fosse possível, desejando toda a prosperidade para aquele órgão da imprensa. Participou, como Presidente, da histórica “Convenção Republicana de Itu”, em 1873, um marco na luta pelo estabelecimento do regime republicano no País. Para mais detalhes neste mister, há um excelente artigo do Prof. Roberto Machado Carvalho (Nota 10), personalidade de nota na vida cultural ituana, que traça toda a admirável trajetória de João Tibiriçá Piratininga na vida política paulista.

Em nova viagem à Europa, faleceu na França, em 1888. Irônica data, para um batalhador pelo regime republicano no Brasil. Não é à-toa que sempre que se fala em seu desaparecimento, cita-se a passagem bíblica da morte de Moisés, que faleceu justamente, após uma viagem de 40 anos, na chegada à tão almejada Terra Prometida. O monte Nebo é um símbolo bíblico da ironia de se chegar às proximidades de um ideal e não alcançá-lo. Pois foi no Monte Nebo que se deu a Moisés a oportunidade de contemplar do alto e de longe a Terra

Santa que finalmente não alcançou por ter falecido antes dessa efeméride (Nota 11). Assim aconteceu com João Tibiriçá Piratininga que morreu um ano antes de ver a República instaurada no País. Seu corpo embalsamado foi trazido ao Brasil e está enterrado no Cemitério Municipal de Itu, nas proximidades da Capela Central, em jazigo mandado construir pelo poder público. Neste, há a transcrição em bronze de notícia laudatória, publicada no jornal “A Província de São Paulo”. (ainda Nota 10).

Um cientista ituano do século XIX:

Jorge Tibiriçá Piratininga passou parte de sua infância e adolescência no engenho de açúcar de seu pai, em Itaci, SP, presenciando os feitos paternos tanto no que concerne às instalações modernas, incrementadas, trazidas da Europa, como as suas experiências de solo, de física e química, nos já comentados laboratórios do engenho.

Aos 15 anos de idade, por volta de 1870, foi à Europa, para completar os estudos. Dedicou-se à formação de engenharia agrícola. Esteve na Alemanha e Suíça. A maioria das suas biografias diz que ele se formou na Europa em engenharia e filosofia (1879). Isto se deve ao fato de que a Faculdade onde estudou chamar-se Faculdade Superior de Filosofia da Universidade de Zurique (“Holen Philosophischen Facultät der Universität Zürich”). O título a que dava direito essa formatura era a de Doutor em Filosofia (PhD, como se chama hoje em dia), daí que ao término do curso, apresentara a tese cujo fac-símile da capa mostramos anexa a este artigo, bem como a sua tradução. Não quer dizer, no entanto, que ele tenha se tornado um filósofo. O autor tem em mãos cópia xerográfica de tal tese, fornecida pelo já citado ituano Dr. Vicente Guilherme Toscano, mas por estar escrita em alemão, foi solicitada ao prof. Sérgio Weber, da ASBRAP, e ao próprio Dr. Toscano para que nos ajudasse a traduzir a citada capa bem como fizesse um resumo do conteúdo da tese, vindo este na Nota 12, a seguir.

De volta ao Brasil, Jorge Tibiriçá Piratininga tornou-se uma figura das mais proeminentes na política paulista. Também foi maçom (ainda Nota 9). Chefiou por duas vezes o governo do Estado de São Paulo, no início da República (Nota 13). Foi Presidente da Assembléia Legislativa de São Paulo em 1892 e em 1915 a 1924 (nota 13), e mais no fim de sua vida, Presidente do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (1927, nota 6). Dos feitos políticos dos mais importantes de sua carreira (ainda Nota 4) foram o ter desenvolvido e completado os planos das estradas de ferro no Estado de São Paulo e de ter salvo da ruína os plantadores de café, no começo do século XX. Embora duramente criticada como anti-econômica, desenvolveu uma gigantesca operação para valorizar o café, à qual o Governo teve que adiantar 450 milhões de francos. De um lado, estabilizou e mesmo levantou o preço do café, por outro lado, ao sustentar a

cotação do produto, estimulou o plantio, já excessivo e fez aumentar a super produção. Como contra-partida, procurou regulamentar este plantio. A imprensa européia colocou o Estado de São Paulo em evidência, chegando um jornal de Londres pedir uma intervenção diplomática para obrigar o Brasil a desistir dessa política de valorização do café (ainda Nota 4).

Jorge Tibiriçá Piratininga faleceu em 1928, com 73 anos. Foi um grande vulto da política e da cultura paulista. Convém, no entanto, sempre lembrar o seu importante feito nas ciências, em uma época em que o conhecimento na química orgânica começava a evoluir e que a participação do Brasil na ciência mundial era ausente.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS E REFERENCIAIS:

Nota 1 – Vicente Guilherme Toscano, nascido em Itu, SP, em 1930, cursou a cadeira de Química, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da USP, São Paulo, de 1949 a 1953; tem o título de doutor em Química, pela Universidade Johannes Gutemberg, Mainz, Alemanha, onde cursou de 1958 a 1961. Fez pós-doutorado em Química, na Universidade de Yale, New Haven, Connecticut, USA, 1962 a 1964. Agora, professor titular aposentado do Instituto de Química da USP.

Nota 2 – No início da história das ciências tudo que havia na natureza era dividido em três grandes reinos: vegetal, animal e mineral. Os dois primeiros eram vivos, orgânicos. Desde o início da humanidade extraíam-se substâncias do reino vegetal e animal. Porém, a ciência química teve início no final da Idade Média com a **alquimia**, objetivando a transformação de metais menos nobres em ouro e na criação do chamado “elixir da vida” com poder miraculoso de estender a vida. **Paracelso**, médico suíço (1493-1541), afirmava que o homem era um composto químico e as doenças existentes eram alterações de sua estrutura e que medicamentos eram necessários para combater as enfermidades. Iniciava-se assim o uso de medicamentos para tal. Somente no século XVIII começou-se a extrair substâncias de materiais advindos da natureza, além das já tradicionais fermentações e destilações em que se obtinham as bebidas e outros produtos caseiros. Em 1777, a química foi dividida, por Torben Olof Bergmann, em Orgânica (estudos de compostos obtidos diretamente dos seres vegetais e animais) e a inorgânica (estudos de compostos de origem mineral). O entrave da Química Orgânica era a crença na chamada “força vital”, formulada por Berzelius em que a célula viva tinha um poder dotado pela natureza que o homem seria incapaz de reproduzir. No entanto, em 1828, um discípulo do próprio Berzelius (Friedrich Wöhler) obteve, em laboratório, a uréia, substância existente no sangue e na urina, a partir de cianato de amônio, um produto mineral. Derrubado o conceito da “força vital”, os cientistas começaram a tentar novos êxitos no campo orgânico e concluíram

que o elemento fundamental nesse campo era o carbono. Em 1858, F. A. Kekulè, definiu que a Química Orgânica era a parte da Química dos compostos de carbono. Hoje em dia, são milhões desses produtos obtidos sinteticamente a partir de materiais inorgânicos.

Nota 3 – Silva Leme, vol. 5º, pág. 40, item 7-5 (João Tibiriçá Piratininga); Vol. 7º, pág. 299, item 6-1 (Maria Antônia de Camargo).

Nota 4 – Rodrigo Soares Júnior- “**JORGE TIBIRIÇÁ E SUA ÈPOCA**”, Edição Brasileira, vol. 304 e 304ª, Biblioteca Pedagógica Brasileira. Este livro, além de fornecer muitas informações sobre os personagens de que ora tratamos, apresenta as fotos de Pauline Eberlé e de Jorge Tibiriçá Piratininga jovem, nas quais nos inspiramos para produzir os retratos em “crayon” que constam anexos a este trabalho.

Nota 5 – De 1830 a 1848, o reinado de Luiz Felipe foi de paz e prosperidade, embora tivesse havido nesse período oposição parlamentar e crises ministeriais... Era chamado de rei-burguês por suas maneiras simples e costumes modestos. Tornaram-se moda as associações, os comícios e banquetes populares incitados pelos opositores à política conservadora do monarca. Em 1848, a simples proibição de um banquete em distrito de Paris fez sublevar a população que pelas armas e barricadas depôs o rei. Toda a Europa se contagiou com as idéias de Liberdade, Igualdade e Fraternidade, bandeira da República Social. O sufrágio universal, a escolha dos governantes pelo voto popular parecia ser a sedutora idéia de Panacéia Universal. E, no entanto, essa escolha pelo voto popular foi que levou, a seguir, Napoleão III ao governo francês, um ditador, um senhor absoluto do poder. Mas, tendo João Tibiriçá Piratininga chegado à Paris em 1848, naquela atmosfera revolucionária, também se contagiou com as idéias liberais da época, convenceu-se de que o povo tinha poder de decidir, de escolher o seu governo e, por conseguinte, também governar. Doutrinou-se na matéria, o que demonstra a sua ação posterior no Brasil.

Nota 6 – João Gualberto de Oliveira – “**JOÃO TIBIRIÇÁ PIRATININGA – O chefe dos convencionais de 1873**”, São Paulo, 1973 – Palestra proferida na comemoração da Convenção Republicana de Itu. Este trabalho, além de apresentar muitas informações que aproveitamos neste artigo, estampa a foto de João Tibiriçá Piratininga em idade adulta, na qual nos inspiramos para produzir o “crayon” que ora publicamos anexo a este artigo.

Nota 7 – Silva Leme, vol. 5º, pág.40, item 8-1.

Nota 8 – Em 31-OUT-1835, a Assembléia Legislativa Nacional promulgou o Decreto nº 101, estabelecendo as condições para as concessões de Estrada de Ferro no Brasil. Concedia privilégios por 40 anos, a uma ou mais Companhias

que se dispusessem a construir “um caminho de ferro” ligando o Rio de Janeiro às Províncias de São Paulo e Minas Gerais. Embora a primeiro trecho ferroviário brasileiro, de 14,5 km, fosse inaugurado em 30-ABR-1854, ligando o Porto da Estrela, nas margens da Baía da Guanabara, ao vilarejo de Frágoso, no Estado do Rio de Janeiro, o problema da ligação entre São Paulo e o Porto de Santos vinha há muito tempo sendo estudado e discutido. O primeiro passo para a construção de uma estrada de ferro entre São Paulo e o Porto de Santos, foi dado em 1839, quando um grupo de brasileiros entrou em contato com os ingleses, com um anteprojetado que foi por fim abandonado por ter sido considerado prematuro. Somente por volta de 1859, foi que o então recente Barão de Mauá e seu grupo conseguiram a concessão do Governo Imperial para a construção dessa ligação ferroviária. Após a formação da São Paulo Railway - SPR, a referida construção só se iniciou em 1860, inaugurada em 16 de fevereiro de 1867.

Nota 9 – O site: <http://www.lojasmaconicas.com.br/macom/famousbr.htm> dá uma lista dos brasileiros famosos que foram maçons.

Nota 10 – “ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS DE HISTÓRIA” – Revista especial no 1º centenário da “CONVENÇÃO REPUBLICANA DE ITU”, 1973: p. 97, Roberto Machado Carvalho, “João Tibiriçá Piratininga (O Ideal Republicano e os Primórdios da Propaganda em São Paulo)”

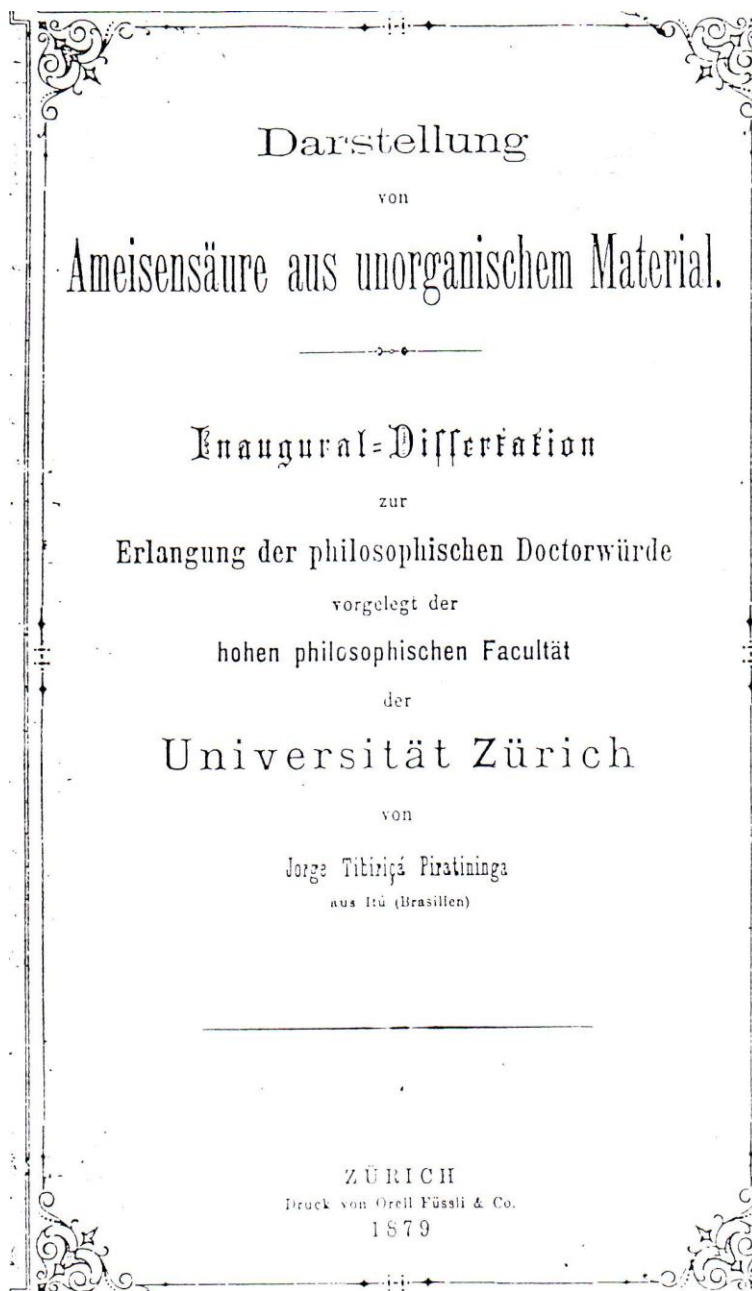
Nota 11 – O Monte Nebo e a morte de Moisés, “BÍBLIA SAGRADA”, Deuterônimo, Capítulo 34. Moisés deve estar enterrado na terra de Moabe, abaixo do Monte Nebo, mas ninguém tem sabido até hoje o local de sua sepultura. Foi Cesário Motta Júnior, por volta de 1890, referindo-se a alguns batalhadores pela República, dos primeiros tempos, entre eles João Tibiriçá Piratininga, que infelizmente não chegaram a vê-la implantada no Brasil, é que chamou a atenção para a semelhança do que aconteceu com Moisés no Monte Nebo (ainda Nota 10).

Nota 12 – A tese do Dr. Jorge Tibiriçá Piratininga versa principalmente sobre a ação do ácido fórmico face a íons metálicos tais como o sódio, potássio, cálcio, bário, chumbo etc. Apresenta substâncias orgânicas, por exemplo, ácidos acético, maleico, capróico, valeriano etc, capazes de se combinarem com os mencionados íons. São expostas tabelas de laboratório, fruto das medições levadas a efeito durante os referidos experimentos. Trata, ainda, da obtenção do ácido fórmico através do monóxido de carbono e do hidróxido de sódio como também dos respectivos formatos.

Nota 13– “Site”: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Governador de SãoPaulo](http://pt.wikipedia.org/wiki/Governador_de_SãoPaulo): Jorge Tibiriçá Piratininga foi o 2º Governador do Estado de São Paulo nos períodos de: 18-OUT-1890 a 7-MAR-1891 – nomeado (com o Marechal Deodoro da Fonseca

como Presidente da República) e de 1º-MAIO-1904 a 1º-MAIO-1908, como Presidente do Estado (com Rodrigues Alves e Afonso Pena, como presidentes da República), eleito por Comícios Populares, em 15-FEV-1904.

Nota 14 – “Site”: <http://www.al.sp.gov.br>: Presidentes da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo.



Fac-Simile da tese de 1879 de Jorge Tibiriçá Piratininga

**Síntese
do**

ÁCIDO FÓRMICO A PARTIR DE SUBSTÂNCIAS INORGÂNICAS

Tese

para

A obtenção do grau de doutor (PhD)

Pela

Faculdade Superior de Filosofia

da

Universidade de Zürich

por

**Jorge Tibiriçá Piratininga
De Itu (Brasil)**

ZÜRICH

**Impresso por Orell Füssli & Co
1879**

Tradução do Fac-simile da Tese de 1879, de Jorge Tibiriçá Piratininga



Jorge Tibiriçá Piratininga (cientista ituano do século XIX)
Crayon do autor, inspirado em fotografia, como indicado na nota 4



João Tibiriçá Piratininga (1829-1888)
(pai do cientista ituano do século XIX)

Crayon do autor, inspirado em fotografia, como indicado na nota 4



Pauline Eberlé (mãe do cientista ituano do século XIX)
Crayon do autor, inspirado em fotografia, como indicado na nota 4