

"Fontes e Chafarizes de São Paulo"

De um excelente artigo publicado no "Estado de S. Paulo", de 21 de Novembro de 1938, de autoria de Nuto Sant'Anna, sob o título acima, extraímos o seguinte trecho sobre a análise química da água que abastecia a cidade no ano de 1791, descrita em estilo pitoresco próprio da época. Agradecemos ao eng. Armando Fonzari Pera, Diretor dos Serviços de Laboratórios do DOS, por nos ter fornecido o referido artigo, zelosamente guardado em seus arquivos particulares.

"O Xafariz que está principiado a construir-se nesta cidade seria prejudicial se a agoa, que se intenta fazer vir a elle, não fosse isenta das pessimas qualidades de que muitas se achão impregnadas; por esta razão encarreguei ao Astronomo de Sua Magestade Bento Sanchez Dorta, que se tem applicado muito á estudos desta natureza, formar huma analysis de agoa referida, e hé a que incluza remeto vmces. para terem a certeza de que não pode cauzar damno aos moradores desta cidade".

Ds. Gde. a vmces. São Paulo, a 27 de julho de 1791 — Bernardo José Lorena." (Idem, ib.)

Enviado ao Senado da Camara a analyse das aguas das nascentes do Anhangabahú, escreveu elle a seguinte carta, que é um saboroso especimen das epistolas antigas:

"Ilmo. Senado da Camara. — O testemunho publico, que hoje posso dar da sensibilidade da minha alma; e do desejo que tenho de ser util a todos os habitantes desta Cidade, pelo muito affecto, e amizade com que me tem tratado, depois que gozo a distintissima felicidade de viver entre elles; he pôr na presença deste Illmo. Senado, a Analyse das aguas das fontes desta Cidade: afim de êlles poderem saber com certeza, qual he a agua de que podem fazer uso para a melhor conservação da sua saúde, e a que lhe he nociva.

Conheço a pequenez da offerta, para apparecer na respeitavel presença desse Illmo. Senado: mas como esta vae acompanhada da candidez do meu coração, e dos impulsos da minha extremoza e divina gratidão; estou persuadido que a benignidade deste Illmo. Senado, a há de aceitar não pelo seu tenue valor, mas sim pela sua nua sinceridade.

Ao Preservador dos homens rogo, se digne tomar debaixo do seu immediato cuidado e proteção a este Illmo. Senado, para sempre governar-nos em paz, e quietação. Eu me confieço ser desta Cidade o mais humilde habitador. — São Paulo, 20 de Dezembro de 1791 — Bento Sanchez Dorta — Illmo.

Senado da Camara". (Papeis Avulsos, 1791 — Inedito.)

O resultado da analyse é a que se segue, acompanhada de interessantes considerações, no mesmo estilo ingenuo da época:

"Analysar huma agua nada tem de facil. A Natureza tem confundido de tal modo as differentes substancias, espalhadas no interior da terra, por onde as aguas passam; que he difficultozissimo separar humas das outras, com toda a exactidão, que pode desejar-se. Muitas destas substancias não estão alli no estado, em que temos o costume de as vermos. Ellas existem ás vezes tão alteradas, que he preciso valerem-nos de todos os auxilios, que a Quimica nos póde dar para as conhecer, e distinguir seu estado de alteração. Em nenhuma averiguação descrepam tanto os Fysicos e Quimicos, como nesta de conhecer a qualidade d'água de qualquer fonte. He raro que huma antiga analysis, não seja contraditada por outra nova. Muitas vezes não he, porque estas analysis sejam mal feitas; mas sim porque as diversas substancias de que a agua está impregnada variam em differentes tempos. Se nem todas as fontes estão expostas a esses inconvenientes, o estão ao menos algumas. Póde muito bem acontecer que outro qualquer regato d'água que corre no ceio da terra, venha accidentalmente ajuntar-se á corrente d'outra fonte depois de estar analysada; e por consequencia mude a proporção dos seus principios, e chegue a decompor estes mesmos: especialmente se este regato he cheio de substancias proprias para isto.

Dos terremotos, incendios, escavações de minas nas vizinhanças da fonte; securas, chuvas abundantes, etc., podem resultar os mesmos inconvenientes. Junto aos montes ignovamos variam os principios: o calor, e ás vezes a mesma quantidade d'agua da fonte: conforme o maior ou menor incendio delles. Ha aguas, que por mão de Chimicos da primeira ordem, tem experimentado mais de 50 analyses; e huma só não concorda com as outras. Seria preciso por muito extenso, se eu me occupasse aqui na repetição das repetidas analysis contraditadas.

Por esta razão he muito conviniente, que se repitam de tempos em tempos a sua analysis, para se conhecer as mudanças, que pôde succeder-lhe. Não tenho o desvanecimento de ter analysado perfeitamente a agua que me foi mandado por ordem superior; pois a falta de algumas drogas de summa necessidade nesta averiguação, taes como "*Alkali Prussiano*", "*Tintura de Turnesol*" "*Nitro Lunar*" e outras muitas que se não acham nesta Cidade, he huma das causas: havendo ainda outra, (e talvez maior) a ninharia da minha capacidade, e pouco tino que tenho nas Sciencias Naturaes: com tudo, cumprí com a minha obrigação em obedecer, a fiz quanto me foi possível, como mostro nas seguintes investigações, que apresento. Esta fonte sahe na raiz d'hum monte chamado . . . pouco distante da Cidade, e voltada para o Oriente, em hum terreno pantanoso. No dia 12 de Julho de 1791 as 4 horas e 1/2 da tarde, achou-se a agua desta fonte com igual calor de ar ambiente, de 68 grãos no Termometro de Fahrenheit. Esta observação he necessario repetilla em diferentes horas do dia. O sabor desta agua bebida na mesma fonte, he muito pouco amargo e ferreo. A primeira experiencia feita nesta agua, com o "pó das galhas" mostrou em poucos minutos huma côr roxa quase negra; o que dá a conhecer estar summamente saturada de ferro.

A segunda experiencia feita com *Xarope de Violas* não concluiu completamente se esta agua he ácida, ou alkalina por que a qualidade do tal Xarope, não era como he necessario ser; e ainda que elle mudou a côr d'agua hum pouco para verde, o que indica ser alkalina, com tudo não se pode fiar deste signal; pois o ferro, e alguma terra livre costumão produzir este mesmo fenomeno. A terceira experiencia feita com *alkali fixo vegetal*, mostrou na decomposição que faz de saes; que esta agua contem alguma porção de sal neutro de base ferrea, porém em tão pequena quantidade, que na medida de meio quartilho, lhe extrahi o pezo de grão e meio de sal; estê sal que he o que me cauzou o sabor amargo; acima referido. A quarta experiencia feita com *espírito de vinho retificado*, fez verê que esta agua não contem nada de sebenita, pois que a não deixou em percipitação. A quinta experiencia feita com *Sabão branco*, mostrou que esta agua não he selonitoza, (prova da quarta experiencia) e não tem acido vitriólico de selenita: pois que dissolveu completamente o sabão branco e não deixou nadar na sua superficie nem grumos, nem a parte oleosa que lhe contem: e por consequencia deu-nos a conhecer ser boa para se beber, e braquece a roupa de linho, e algodão. A sexta experiencia feita com *agua nova de cal*, mostrou

que a agua desta fonte, não contem pedra *ahume*, nem selenita vitrificavel: porque inteiramente não deixou precipitado branco. A setima experiencia feita com *vinagre destillado*, mostrou que esta agua he acida, pois lhe não cauzou efervescencia alguma: o que succederia sendo alkalina. Tambem fez conhecer não conter esta agua parte alguma de enxofre: porque se não lhe sentio cheiro semelhante ao dos ovos chocos, o que costuma haver quando esta droga se acha no estado de Figado de enxofre. Na mesma experiencia manifestou-se ser a terra contida nesta agua argillosa (experiencia 3.^a) pois o vinagre destillado somente tem acção sobre a terra calcarea.

A outava esperiencia feita com *Vinagre de Saturno*, indicou não conter esta agua materia Flógistica, sulfuria, ou inflamavel: (prova da experiencia 7.^a) pois deixou huma deminuta quantidade de precipitado branco. A nona experiencia feita com *espírito volatil de Sal ammoniaco* patenteou esta agua livre de cobre; pela propriedade que tem de transformar a agua, em côr verde ou azul ao tempo de dissolver este metal. A decima experiencia e ultima, foi feita para conhecer a qualidade do ar, que esta agua contem; e com effeito vem no conhecimento que elle he puro, pois que não cauzou comichão alguma, nem ardor dentro dos meus olhos. Quanto a verdadeira quantidade deste ar, a não posso determinar pela falta de Instrumentos, que indica *Halles* na sua *Statique des Vegetaux*. Huma principal operação, que se deve fazer na analysi d'agua de qualquer fonte, he determinar o seu peso especifico: o que se executa com o *Areometro*. Porem aonde irei achar este Instrumento? De tudo quanto fica referido concluo, que a Agua analysada he *Ferrea Fria*, com *Sal neutro* a basse *terrea* argilosa. Esta terra não pôde obstruir o corpo humano, não só pela sua pequena quantidade (experiencia 3.^a) mas por ir unida a grande porção de particulas ferreas, de que a agua está impregnada: (experiencia 1.^a) por esta razão pôde se fazer uso della sem receio de molestia alguma: a ainda que ella não seja dotada das tres qualidades requeridas para a constituição da mais perfeita agua: as quaes são, sem côr, sem gosto, nem cheiro etc. Este he o meu sentimento; o qual de boa vontade sujeito aos reparos, que lhe quizerem fazer as pessoas intelligentes neste materia, em que brilham tantas luzes, e descirimento: com tanto que antes de fulminarem contra este trabalho as suas sentenças elles tenham presentes, que a *critica he facil, a arte he difficil*, etc. São Paulo, 24 de Julho de 1791 — Bento Sanchez Dorta". (Papeis Avulsos, 1791 — Inédito).