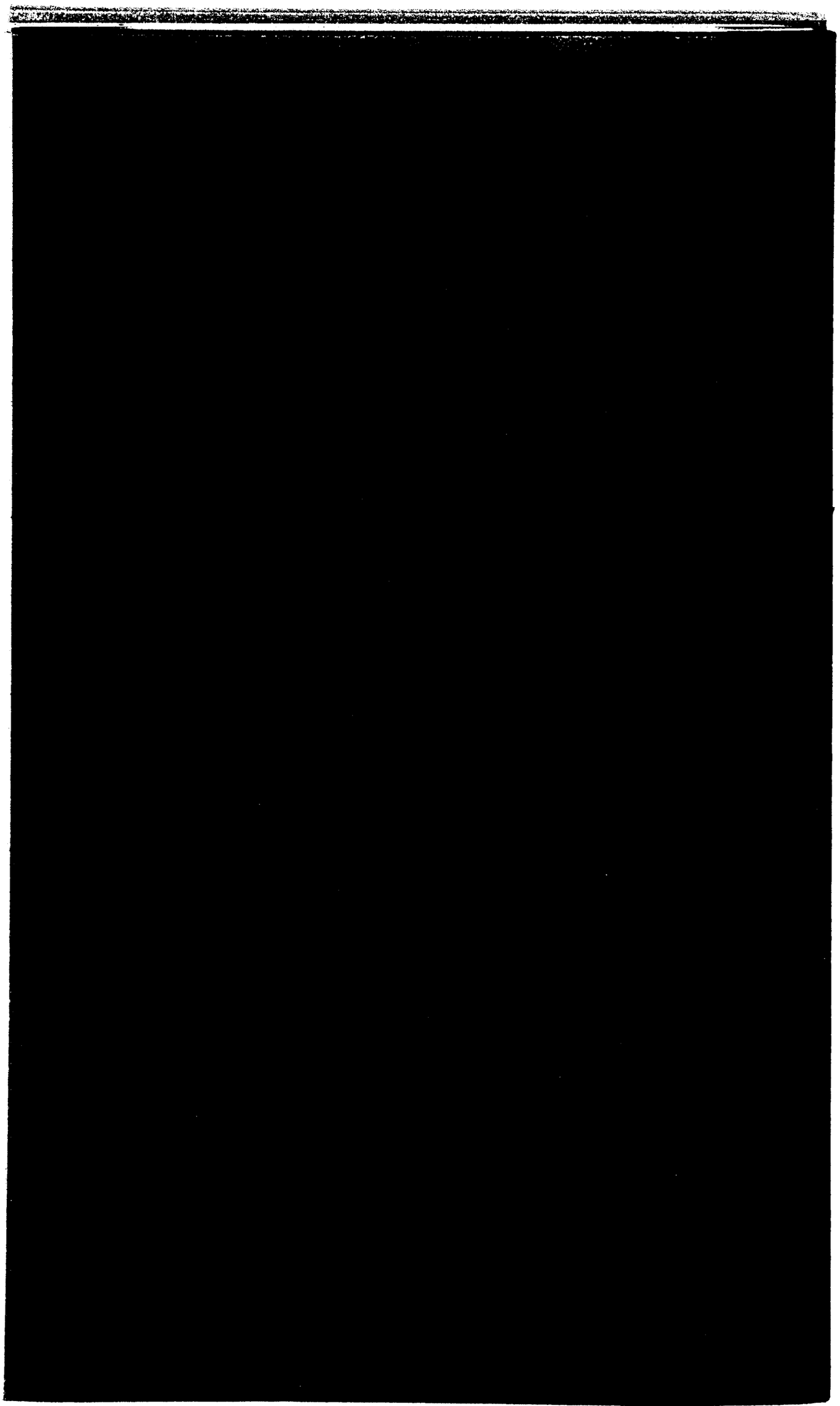


Nº 1

Ill.mo Ex.mo Snr. — Dou parte a V. Ex.a que, tendo encarregado nos primeiros dias d'este mez o Guarda-preparador do Laboratorio chimico d'esta Academia de proceder ao balanço do material do mesmo Laboratorio, bem como de organisar a sua escripturação, serviços estes a que é obrigado, segundo o disposto nos artºs 11 e 15 do Regulamento de 30 de Janeiro ultimo, ainda até hoje o dito guarda não começou o referido balanço, e da escripturação tem feito uma parte insignificante, e isto mesmo pelo ter compellido a isso, admoestando-o por diversas vezes e mandando-o chamar a casa para lhe lembrar as suas obrigações.

Para que fiquem terminados os serviços que lhe tenho designado, sou obrigado a pedir a V. Ex.a que dê ao mesmo funccionario ordens terminantes para que se apresente todos os dias n'esta Academia desde as 11 horas da manhã até ás 3 da tarde, a fim de dar cumprimento ás minhas determinações.

Deus Guarde a V. Ex.a

Porto e Laboratorio chimico da Academia Polytechnica, em 31 de Agosto de 1885.

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto. O Lente Director do Laboratorio Chimico (Assignado) A. J. Ferreira da Silva

---

Nº 2

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Tenho a honra de dar parte a V. Ex.a que o producto M.ca C.R.B., C/m.ca 281/85, Nºs 532/8, remettido pela Direcção da Alfandega d'esta cidade é cêra vegetal. Deus Guarde a V. Ex.a

Laboratorio chimico da Academia Polytechnica do Porto em 3 de Setembro de 1885. Ill.mo e Ex.mo Snr. Director interino da Academia Polytechnica do Porto. O Director do Laboratorio (Assignado) A. J. Ferreira da Silva

Nota das despezas com a analyse do producto M.ca C.R.B. C/m.ca 281/85 - N.os 5325/8.

| | |
|---|---|
| Honorario ao Director do Laboratorio | 6,000 |
| Receita para o Estado | 3,000 |
| | 9,000 |

Porto e Laboratorio chimico da eschademia Polytechnica, em 3 de Setembro de 1885.

O Director do Laboratorio. — (Assign.) A. J. Fer.a da Silva

---

N.o 3

Ill.mo Ex.mo Snr. — O guarda-preparador do Laboratorio chimico d'esta eschademia faltou durante este mez a serviço nos dias 5, 12, 19 e 26 e retirou-se por algumas vezes da eschademia, antes das 3 horas da tarde. O que levo ao conhecimento de V.Ex.a para os devidos effeitos. Deus Guarde a V.Ex.a

Porto e Laboratorio chimico da eschademia Polytechnica, em 30 de Setembro de 1885.

Ill.mo Ex.mo Snr Director da eschademia Polytechnica do Porto. (Assignado) O Lente da 8.a Cadeira

A. J. Ferreira da Silva

---

N.o 4

Ill.mo Ex.mo Snr. — Tenho a honra de dar parte a V.Ex.a que da analyse a que procedi sobre a amostra do producto M.ca W, n.os 1/2, C/m.ca 339/85, deduzo que elle é potassa caustica impura, contendo carbonato da mesma base e outros saes.

Deus Guarde a V.Ex.a Laboratorio Chimico da eschademia Polytechnica em 9 de Outubro de 1885.

Ill.mo Ex.mo Snr. Director da eschademia Polytechnica

O Director do Laboratorio. - (Assig.) A. J. Ferreira da Silva

Despeza feita com a analyse do producto M.ca W. N.os 1/2 C/m.ca 339/85.

| | |
|---|---|
| Honorario ao Director do Laboratorio | 4,000 |

| | |
|---|---|
| Transporte | 4$000 |
| Receita para o Estado | 3$000 |
| Rt. | 7$000 |

Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica do Porto, em 9 de Outubro de 1885. O Director do Laboratorio, (Assignado) A. J. Ferreira da Silva.

---

N.º 5

Ill.mo e Ex.mo Snr. — O Guarda-preparador do Laboratorio Chimico d'esta Academia faltou ao serviço desde o dia 1 a 5 de Outubro, e terminados os exames dos alumnos que em Outubro fizeram exame de Chimica, no dia 12, não mais voltou ao serviço. Nos dias dos exames não fez trabalho algum de escripturação do Laboratorio, escripturação que ainda não terminou, nem ainda começou o balanço do Laboratorio, trabalho de que o incumbi e a que é obrigado nos termos do Regulamento.

Deus Guarde a S.ª Ex.ª Porto e Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica, em 14 de Outubro de 1885. Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto. O Lente da 8.ª cadeira

(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 6

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Por prescripção do meu medico, não saio hoje de casa, sendo por conseguinte impossivel o assistir á reunião do Conselho para que S.ª Ex.ª me convidou. A necessidade que ha de que alguem possa ajudar os professores de Chimica nas demonstrações para a aula, leva-me a propor a S.ª Ex.ª que apresente ao Conselho para provisoriamente servir no logar de preparador o Bacharel formado em Philosophia o Snr. Augusto Wenceslau da Silva. O meu collega Arroyo concorda n'esta minha proposta. Seria conveniente que se organisasse o programma para o concurso ao re-

ferido logar, afim de ser enviado ao Governo.
Digne-se V.Ex.ª accitar a expressão dos sentimentos de elevado respeito e subida consideração com que sou de
V.Ex.ª Porto 20 de Novembro de 1885
Criado mt.º venerador e amg.º mt.º obrigado
(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 7

Ill.mo e Ex.mo Snr. O Laboratorio chimico d'esta Academia não se acha fornecido d'alguns apparelhos hoje indispensaveis para trabalhos analyticos de certo rigor. Para a observação dos espectros dos diversos elementos e das raias d'absorpção possue um antigo espectroscopio de Secretan de construcção muito imperfeita. Para os ensaios saccharimetricos dispõe apenas do já hoje demodado saccharimetro de Mitscherlich. O microscopio existente no Laboratorio, alem de não dar senão pequenas amplificações, não tem os accessorios indispensaveis para as observações com a luz polarisada, nem outros exigidos para observações rigorosas. Falta ao Laboratorio uma Machina pneumatica. Ha n'elle deficiencia do material preciso para analyses organicas elementares.
A collecção de productos organicos está muito rudimentar. Sem apresentar a lista d'outros objectos de que se torna preciso dotar o estabelecimento a meu cargo, limito-me por emquanto a pedir a V.Ex.ª que solicite do Governo os meios necessarios para acquisição d'aquelles objectos que seria difficil alcançar por meio das dotações ordinarias, sempre muito minguadas.
Deus Guarde a V.Ex.ª Porto e Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica, 7 de Janeiro de 1886.
Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto. O Director do Laboratorio
(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

Appenso ao officio de 7 de Janeiro de 1886

Apparelhos e utensilios necessarios ao Laboratorio Chimico, com indicação dos seus preços conforme o "Preis-Verzeichniss uber chemische apparate und gerathschaften chemische preparate und reagentien von C. Gerhardt" Bonn am Rhein. Siebente auflage. Bonn, 1885":

| Nº do catalogo | | | Mks. |
|---|---|---|---|
| 962 | 1 | Machina pneumatica de mercurio, de Geissler | 270 |
| 1046 | 1 | Microscopio | 390 |
| 1283 | 1 | Solaristobometro de Wild | 304 |
| 1562 | 1 | Espectroscopio de Kirchoff | 309 |
| 1633 | 1 | Estojo com frascos para as soluções destinadas aos ensaios espectroscopicos | 45 |
| 1771 | 1 | Estufa de cobre | 45 |
| 1868 | | Tubos de combustão p.ª analyse organica, 30 kilos | 96 |
| 1948 | 10 | Tubos de pesagem $\left(\frac{60}{25}, \frac{50}{25}\right)$ | 13 |
| 1951 | 5 | Maõs d'aluminio sortidas | 10 |
| 1961 | 2 | Frascos de electrolyse | 16 |
| 1881 | 3 | Funis de cobre | 4,60 |
| 1876 | | Oxydo de cobre para analyses, 10 kilos | 90 |
| 1880 | | Cal sodada grossa, 4 kilos | 16 |
| " | | Cal sodada menos grossa, 4 kilos | 16 |
| " | | Cal sodada em pó, 1 kilo | 4 |
| 1433 | | Tubo de caoutchouc de diversos diametros, 10 k. | 170 |
| | | Diversos productos organicos | 202 |
| 347 | 1 | Apparelho de distillação com banho-maria e banho d'areia | 720 |
| | | | 2720,60 |
| | | Empacotamento, fretes, e direitos, 20% | 544,12 |
| | | | 3.264,72 |

Sam 3264,72 Mks. que, ao cambio de 225 o marco, equivalem a Rs. 734$562.

N.º 8

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Tenho a honra de communicar a V. Ex.ª que, por incommodo de saude, não pude dar hoje a minha aula de Chimica organica.

Sou com muito respeito, de V. Ex.ª Criado e Mt.º Ten.º Amigo, (Assignado) A. J. Ferreira da Silva.

Porto 4 de Fevereiro de 1886

---

N.º 9

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Tenho a honra de participar a V. Ex.ª que da analyse a que se procedeu sobre os objectos M.ca B.NE. N.º 3386/87 C/M.ca 4/86, enviados a V. Ex.ª pela Direcção da Alfandega do Porto, se infere que elles são formados de uma liga em cuja composição entram o estanho, o antimonio, o cobre, etc, predominando o primeiro d'estes metaes.

Deus Guarde a V. Ex.ª Porto 6 de Abril de 1886

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto. O Director do Laboratorio

(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

Nota das despezas com a analyse dos objectos M.ca B.NE. N.º 3386/87 C/M.ca 4/86.

| | |
|---|---|
| Honorario do Director | 4,500 |
| Receita para o Estado | 3,000 |
| Somma Rs | 7,500 |

Porto 6 de Abril de 1886. O Director do Laboratorio, (Assignado) A. J. Ferreira da Silva.

N.º 10

Ill.mo & m.o Snr. — Por proposta de V. Ex.ª, approvada pelo Conselho escolar, foi votada para despezas do Laboratorio chimico no corrente anno economico a quantia de 450$000 reis. Esta quantia é muito modesta, agora que se acha distribuido o ensino da chimica por duas cadeiras, e está precisando o ensino pratico, como complemento das lições oraes dos professores. Não permitte ella que se adquiram alguns apparelhos um pouco custosos, e de que o Laboratorio está privado. Neste intuito muito pedir a V. Ex.ª se digne representar ao Governo de S. Magestade que seja concedida este anno uma dotação extraordinaria para a compra dos apparelhos e collecções, constantes da lista junta, que importam na somma de 2:748,60 marcos, que equivalem a 618$435 reis. Para justificar o meu pedido, seja-me permittido referir que durante dous annos regi gratuitamente o curso de analyse chimica e chimica organica na Academia.

Deus Guarde a V. Ex.ª Porto 22 de Julho de 1886.

Ill.mo & m.o Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto.

O Director do Laboratorio chimico

(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

(N.B. Este officio foi substituido pelo de N.º 11, dirigido a S. Magestade).

Appenso ao officio de 22 de Julho de 1886.

Apparelhos e utensilios necessarios ao Laboratorio chimico, com indicação dos seus preços, conforme o Preis-Verzeichniss ueber chemische apparate und reactionen von C. Gerhardt. Bonn am Rhein. Siebente auflage. Bonn 1885.

| Nos do catalogo | | Mil rs. |
|---|---|---|
| 962 | 1 Machina pneumatica de mercurio, de Geissler | 270 |
| 1046 | 1 Microscopio | 390 |
| 1283 | 1 Polaristrobometro de Wild | 304 |
| 1562 | 1 Espectroscopio de Kirchoff | 309 |
| 1858 | 1 Grelha de combustão, com 16 lampadas | 120 |
| | Diversos productos organicos | 200 |
| 1433 | Tubos de caoutchouc de diversos diametros – 10 kilos | 170 |
| 1876 | Oxeydo de cobre para analyses – 10 kilos | 90 |
| 1633 | 1 Estojo com frascos para as soluções destinadas aos ensaios espectroscopicos | 45 |

Utensilios da Chemische Fabrik do Dr. Theodor Schuchardt. Gaerlitz.

| | | |
|---|---|---|
| 1 Collecção de 63 corpos simples | | 250 |
| " " " derivados do alcatrão da hulha | | 100 |
| " " " 16 corpos fluorescentes | | 22,50 |
| " " " 8 substancias phosphorescentes | | 20 |
| | | 2290,50 |
| Empacotamento, fretes e direitos, 20% | | 458,10 |
| | | 2748,60 |

São 2748,60 marcos que, ao cambio de 225 reis, equivalem a Rs. 618$435.

N.º 11

Senhor. — Por proposta da Directoria da Academia Polytechnica, approvada pelo Conselho escolar, foi votada para despezas do Laboratorio chimico, no corrente anno economico, a quantia de 480$000 reis. Esta quantia é muito modesta, agora que se acha distribuido o ensino da chimica por duas cadeiras, e está preceituado o ensino pratico, como complemento das lições oraes dos professores. Não permitte elle que se adquiram alguns apparelhos um pouco custosos, e de que o Laboratorio está privado. Para o conseguir venho respeitosamente pedir a Vossa Magestade que seja concedida este anno uma dotação extraordinaria para a compra dos apparelhos e collecções constantes da lista junta, e que importam na somma de 2$748,60 marcos, que equivalem a 6180$435 reis. Para justificar o meu pedido, seja-me permittido referir que durante dous annos (1883-1884 e 1884-1885), reuni gratuitamente o curso de analyse chimica e chimica organica na Academia.
Deus Guarde a Vossa Magestade. Porto 22 de Julho de 1886. O Director do Laboratorio chimico da Academia Polytechnica — (assignado) A. J. Ferreira da Silva.
(N.B. Este officio foi enviado em vez do que tem o n.º 10).

---

N.º 12

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Acompanha este officio uma representação, que eu venho rogar a V. Ex.ª a fineza de fazer subir á apreciação de S. Magestade, afim de que o meu pedido seja tomado na consideração que merece. Deus Guarde

a V.Ex.ª Porto 23 de Julho de 1886. Illmo Exmo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto. O Director do Laboratorio chimico — (assignado) Antonio Joaquim Ferreira da Silva.

---

N.º 13. Porto 29 de Julho de 1886

Illmo Exmo Snr. e meu prezado amigo. Pela direcção da Academia Polytechnica foi enviada hontem para o ministerio do reino uma representação em que eu, como director do laboratorio chimico da academia, peço para ser concedida ao dito laboratorio, por uma só vez, uma dotação extraordinaria de 618.435 reis para a acquisição de alguns apparelhos e collecções que lá faltam. Tendo sido, no anno economico findo, a receita da academia bastante superior á calculada no orçamento, julgo que, havendo bôa vontade da parte de V.Ex.ª o ministro do Reino, a dotação me poderá ser concedida. Por outro lado, não ha que receiar repetição de pedidos como o que faço agora, porque eu baseio-o no facto de ter regido durante dous annos e gratuitamente o curso de chimica organica e analytica na academia; são raros estes exemplos e, portanto, tambem raros ou raríssimos os pedidos assim baseados. Se o meu requerimento for desapoiado de amparo, não será com certeza attendido; mas V.Ex.ª, que me tem dado tantas provas d'amisade, poderia, se me quizer auxiliar e isso não lhe for penoso, chamar a attenção do ministro para este assumpto, e n'esse caso eu poderia nutrir a esperança de fazer, em beneficio do ensino, a acquisição do material scientifico desejado. Creia-me, com a mais elevada consideração e estima, de V.Ex.ª Mt.º Obrg.º amº e aff.º cr.º — (assign.) A. J. Ferreira da Silva.

(Esta carta foi dirigida ao Snr. Dr. J.e Aug.to Correia de Barros)

Nº 14

Porto, le 31 juillet 1886. Monsieur C. Gerhardt. — Veuillez bien faire executer l'ordre ci inclus, pour le laboratoire de chimie de l'Academie Polytechnique. Agreez, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués. (Assignado) A. J. Ferreira da Silva.

Nº 15

Augusto Wenceslau da Silva envia ao snr. Director da Academia Polytechnica, a quantia de trez mil reis, receita para o Estado, proveniente da analyse dos objectos Mca B.NE. nº 3386/87. C/Mca 4/86, enviados pela direcção da Alfandega d'esta cidade. Porto, Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica, 2 de Agosto de 1886. O Guarda-preparador - (Assignado) Augusto Wenceslau da Silva.

Nº 16.

Augusto Wenceslau da Silva envia ao snr. Director da Academia Polytechnica, a quantia de trez mil reis, receita para o Estado, proveniente da analyse do producto Mca W, nºs 1/2, C/Mca 339/85, analyse que foi pedida pela direcção da Alfandega d'esta cidade.
Porto, Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica, 12 d'Agosto de 1886. (Assignado) Augusto Wenceslau da Silva, Guarda-preparador do Laboratorio Chimico.

Cr°17

Illm° Snr. M. A. da Silva Nogueira. Paris. Queira enviar-me os apparelhos constantes da lista junta.
Porto e Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica 30 d'Agosto de 1886. O Director - (Assignado). A. J. Ferreira da Silva

Chez Mess. Alvergniat Frères:
N.° 1501 - Necessaire pour essais au chalumeau, de M. G. Sallet, tres complet.
Chez G. Fontaine:
N.° 4932 - Regulateur pour bain d'huile de Berthelot
N.B. Os numeros referem-se aos catalogos das referidas casas.
Porto 30 d'Agosto de 1886.
(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

N°18.

Illmo Snr. Dr. Theodor Schuchardt. Chemische Fabrik. Gaerlitz. - Queira executar a encommenda constante da lista junta.
Porto e Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica 30 D'Agosto de 1886.
O Director - (Assignado) A. J. Ferreira da Silva.

100 Gr. - Acetamide
100 " - Acetanilid
200 " - Acid hydroiodatum (1,96)
1000 " - Anthracen depurat. subl.
20 " - " subl. chemi. pur
100 " - Anthrachinon cryst. puriss.
2000 " - Benzol chem. pur.
200 " - Benzal au Benzaï säure
2000 " - Calcium acetic puriss. sic.
1000 " - Chloral hydrat. puriss. kryst (D. Liebreich)
1000 " - Jodum resubl.
2000 " - Natrium acetic pur. fus.

100 Gr. – Naphtol B pur. medicinale
100 " – " B bisubl.
100 " – " α
Porto 30 d'Agosto de 1886.
(Assignado) A. J. Ferreira da Silva.

---

N.º 19

Monsieur G. Masson. Boulevard Saint-Germain, 120, Paris. – Je vous prie de me remettre les numeros 2 et 5 du tome XLIII (1885) et les n.os 6 et 7 du tome XLIV (1885) du Bulletin de la Societé Chimique de Paris. Agreez, Monsieur, mes salutations sinceres. Porto le 17 Septembre 1886.
(Assignado) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 20

O Director do laboratorio da Academia Polytechnica solicita da companhia das Aguas o exame da canalisação do mesmo laboratorio afim de se apurar se ella precisa ser reformada para a distribuição das aguas da companhia.
Porto 29 de Dezembro de 1886
Assignado – A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 21

Antonio Joaquim Ferreira da Silva, director do Laboratorio chimico da Academia Polytechnica – Em cumprimento do despacho retro:
Attesto que o Snr. Antonio Luiz Soares Duarte serviu, como preparador, no Laboratorio chimico da Academia Polytechnica, desde 1881 até 1885, mostrando ter aptidão para trabalhos chimicos.
Porto, 5 de Janeiro de 1887.

O director do Laboratorio Chimico
(Assignado) – A. J. Ferreira da Silva

22

Porto 11 de Dezembro de 1886

Desejando realisar perante o curso de chimica organica d'esta academia a synthese da acetylena por meio do arco voltaico, venho pedir a V.Ex.a se digne solicitar do director do Instituto Industrial d'esta cidade a permissão de me servir da pilha de 50 elementos que existe no gabinete de physica e pertence áquelle Instituto. Na academia não ha pilha sufficiente

Sou,

de V.Ex.a

Amº e admr. obr.º

(Assignado) — A. J. Ferreira da Silva

(Para o director da Academia Polytechnica)

---

23

Ill.mo Ex.mo Snr. — Tenho a honra de dar parte a V.Ex.a que já fiz a entrega ao Instituto Industrial d'esta cidade da pilha de 36 elementos Bunsen, de que me servi para a synthese da acetylena, realisada em 12 de Dezembro corrente. Deus Guarde a V.Ex.a

Porto 30 de Dezembro de 1886

Ill.mo Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto.

(Assignado) — A. J. Ferreira da Silva

Communicação do Porto nº 315 de 23 de Dezembro de 1886

**Academia Polytechnica.** — Realisou-se hontem, no laboratorio chimico da Academia Polytechnica do Porto, um trabalho que pela sua importancia scientifica não deve deixar de ficar revelado ao conhecimento do publico.

Foi a synthese da acetilena, que é um composto de carbono e hydrogenio, e que se encontra no gaz da illuminação, desenvolvendo-se tambem nas combustões incompletas, etc.

Esta synthese, que consiste na combinação dos dous corpos, foi realisada pela primeira vez pelo illustre chimico Berthelot, actual ministro da instrucção publica da republica franceza. Foi este trabalho que abriu o caminho da synthese dos corpos organicos, synthese cuja importancia não vem para aqui demonstrar.

E' a primeira vez que esse trabalho scientifico de tanto vulto se realisa no nosso paiz e, certamente, se não repetirá tão cedo, attentas as muitas difficuldades que apresenta e a despeza que é preciso fazer.

Realisou-se no laboratorio chimico da Academia Polytechnica, porque á frente d'aquelle laboratorio está um professor de extraordinario zêlo, de grande estudo e de elevada competencia, um professor trabalhador como poucos, o snr. dr. Antonio Joaquim Ferreira da Silva. Se este cavalheiro não tivesse dado até agora muitos e eloquentes testemunhos da sua dedicação pelo ensino, bastaria este ultimo facto para o demonstrar á sociedade.

A synthese, que deu excellente resultado, reconheceendo-se perfeitamente a presença da acetilena por meio do chloreto cuproso ammoniacal, foi feita com o emprego de 36 elementos da pilha electrica de Bunsen, que déram um bello arco voltaico.

A experiencia fez-se primeiramente perante o curso de chimica organica e depois perante o snr. director e alguns professores da Academia.

E' um facto de tão alta significação e de tanta honra para a Academia que entendemos dever fallar n'elle, apesar de não serem muito da indole d'este jornal as questões scientificas especiaes.

24

Requisição feita a C. Gerhardt, para o Laboratorio chimico da Academia Polytechnica

1140 1 Apparat nach Prof Soxlet
1471 1 Schlämm-apparate nach Schoene
47 2 Alkalimetrische apparate nach Geissler
143 Röhren von vulcanisirten Gummi
1 kg. de 7 mm inn Durchm, 1½ Wandst
10 „ „ 4 mm „ „ 1 „
1447 1 Sammlung von 8 phosphorescir. S.
1448 1 „ „ fluorescirenden S.
1449 1 „ „ 18 preparater zu spectroskopischen Untersuchungen
1500 Universal spectralapparate nach Vogel

25 Requisição feita a M. A. da S.a Nogueira

6275 1 Aiguille de Vicat
250 Tubes fermés à un bout pour essais au chalumeau
250 Tubes ouverts pour essais au chalumeau

Ill.mo e Ex.mo Snr.

Tenho a honra de enviar a V. Ex.a um succinto relatorio dos trabalhos academicos realisados no anno lectivo de 1886-1887, na cadeira de Chimica organica e analytica, a meu cargo.

A regencia dos dous cursos fez-se com sufficiente regularidade. O programma das lições foi o que apresentei ao Conselho em Julho de 1886 e que foi approvado pelo Conselho Superior de Instrucção Publica.

No curso de Chimica organica foram estudadas com o devido desenvolvimento as principaes materias constantes do programma, abrangendo as generalidades, os hydrocarbonetos, os alcooes, os aldehydes e os acidos organicos. As outras partes do programma foram mais rapidamente percorridas por falta de tempo.

No curso de chimica analytica foram mais aprofundadas as duas primeiras partes do programma — preliminares e analyse mineral qualitativa, dando em particular importancia ao estudo dos methodos geraes de separação e reconhecimento dos acidos e das bases no caso mais complexo d'uma mistura de saes mineraes. As outras tres partes do programma, versando sobre analyse mineral quantitativa, analyse dos gazes e analyses especiaes só poderam ser mui rapidamente esboçadas.

Parece reconhecer-se que uma só lição por semana para o desenvolvimento sufficiente de todas as partes do programma de chimica analytica é insufficiente. E comtudo ninguem desconhece os grandissimos subsidios que a analyse chimica hoje fornece para a resolução d'um grande numero de problemas que interessam as mais importantes forças vivas d'uma nação. Se a experiencia de mais este anno lectivo me mostrar a impossibilidade de dar áquelle estudo o desenvolvimento que elle merece, proporei a V. Ex.a e ao Conselho academico as providencias que julgar mais acertadas.

Os trabalhos praticos realisados no Laboratorio pelos alumnos, que foram distribuidos em turmas, versaram sobre a preparação d'alguns corpos importantes da chimica organica. Entre estes mencionarei, no grupo dos hydrocarbonetos, os que se referem

á formena, ao chloroformio e ao iodoformio, á ethylena e chloreto e brometo de ethylena, á acetylena, á terebinthena e seu chlorhydrato, á benzina e nitrobenzina, e á naphtalina. A proposito dos alcoaes foram praticadas as preparações relativas ao alcool absoluto, á glycerina e á mannita, á glucosa, ao assucar invertido, ao phenol ordinario e ao acido picrico. Dos acidos organicos prepararam-se os acidos formico, benzoico e oxalico. Foi tambem objecto d'um trabalho a formação da importante base organica, ponto de partida para a preparação d'essa immensidade de cores artificiaes que a industria hoje aproveita em larga escala para a impressão nos tecidos — quero fallar da aniline obtida por meio da benzina, por intermedio da nitro-benzina.

Alem d'estes trabalhos e de um certo numero de demonstrações durante as lições, tambem realisei, perante o curso, a importante synthese total do acetylena, que abriu a Berthelot o caminho para a synthese dos corpos organicos a partir dos elementos. A experiencia foi realisada em 22 de Dezembro do anno findo, tendo-me V.Ex.ª feito a honra de assistir á realisação d'ella e alguns meus collegas. É uma experiencia que não póde facilmente repetir-se, se attendermos aos meios de que é necessario lançar mão. Como se sabe, consiste ella em provocar a combinação directa do hydrogenio e do carbono por influencia do arco voltaico.

No curso de chimica analytica fiz a demonstração da principal parte dos apparelhos em uso nos laboratorios e realisei perante o curso numerosas experiencias demonstrativas. O numero de sessões de trabalho no Laboratorio não podia ser muito elevado, visto que por emquanto o Conselho apenas lhe destina um turno por semana. Alguns, mas poucos, alumnos solicitaram de mim permissão para estudarem no Laboratorio alem dos dias que lhes cabiam por turno. Dous d'esses alumnos, Annibal Augusto Diogo e Alfredo Augusto Lisboa de Lima, que foram laureados pelo Conselho, merecem louvores pela assiduidade, applicação e cuidado de que deram provas n'estes trabalhos, em que foram guiados pelo preparador do Laboratorio.

Com a dotação do Laboratorio foram compradas obras de Chimica para o Laboratorio, diversos productos chimicos e reagentes e alguns apparelhos e utensilios entre os quaes mencionarei o apparelho gazogenico D'Arsonval, campanas para vacuo, grande excitador de Deprez, apparelhos de Soxhlet para analyse do leite, reguladores de temperatura, etc. As mesas para trabalho dos alumnos foram reformadas, ficando mais commodas para o trabalho.

Deus Guarde a V.Ex.ª.

Porto 11 de Outubro de 1887

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto

(A.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 27

Monsieur C. Gerhardt – Bonn

Je vous prie de faire executer pour ce laboratoire, les articles suivants:

N.º 1008 – Magnetnadel mit Achathütchen auf Stativ

" 1009 – Magnetnadel desgl. noch mit 1 elektrischen Nadel

" 1457 – Sammlung von 63 elementen

" 1459 – Präparaten-Sammlungen. II. Zu Unterrichtszwecken, aus 200 Repräsentanten der verschiedenen Kohlenstoffreihen bestehend.

Veuillez bien, Monsieur, m'envoyer 2 exemplaires de votre dernier catalogue.

Agréez, Monsieur, mes salutations.

Porto. Laboratoire de l'Academie Polytechnique. le 4 Decembre 1887

(A.) A. J. Ferreira da Silva

N.º 28

Monsieur C. Gerhardt

Porto, le 10 decembre 1887

Je vous accuse la reception de votre honorée du 20 Octobre.

Il y a quelques jours je vous ai ecrit, en vous demandant quelques articles pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique.

Aujourd'hui je vous prie d'ajouter à ma commande:

1 Calorimetre de Fischer, scau en argent.

Agréez, Monsieur, mes salutations distinguées.

(a.) A. J. Ferreira da Silva.

---

N.º 29

Porto, le 19 Decembre 1887

Monsieur C. Gerhardt – Bonn

Je vous remets aujourd'hui la somme de 5,77,90 R. W. pour compte des articles que je vous ai demandé a ma lettre du 10 Decembre, pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique.

Agréez, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 30

Ill.mo e Ex.mo Snr.

De todas as manifestações de simpathia que recebi depois do attentado que soffri em 1 do corrente mez, nenhuma é mais significativa pelo valor moral que representa, nenhuma considero mais honrosa, do que aquella com que V.Ex.a me distinguiu, como dignissimo presidente do Conselho escolar da Escola Medico-cirurgica d'esta cidade.

Se, no desempenho das obrigações sociaes, encontramos, mas raro, attritos espinhosos a vencer, os incitamentos como aquelle com que V.Ex.a me honrou, inspiram-nos a coragem para proseguir no caminho do dever e da honra, porque são uma consagração de justiça ás nossas intenções e um premio aos nossos esforços.

Agradeço, pois, profundamente reconhecido, o officio de V.Ex.ª, de 4 do corrente mez; e apresento a V.Ex.ª e ao conselho escolar da Escola Medica, os protestos da minha mais elevada consideração.

Deus Guarde a V.Ex.ª

Porto 13 de Junho de 1888

Ill.mo e Ex.mo Snr. Visconde de Oliveira, Dig.mo Director da Escola Medico cirurgica do Porto.

O Lente da 8.ª cadeira da Academia Polytechnica
(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 31

Ill.ma e Ex.ma Snr.

Tenho a honra de accusar a V.Ex.ª a recepção do officio de V.Ex.ª, com data de 9 do corrente, em que V.Ex.ª se digna participar-me o voto de sentimento que o Conselho academico deliberou que fosse consignado na acta pelo attentado que soffri no 1.º do corrente mez; e se associa a este voto do mesmo conselho, de iniciativa do meu distincto collega Serra Vianna.

Profundamente sensibilisado com esta manifestação dos meus collegas, agradeço-a muito penhorado e considero-a como um dos factos mais honrosos da minha vida de professor.

Rogo, pois, a V.Ex.ª se digne patentear ao mesmo conselho estes meus sentimentos de sincero reconhecimento e consideração.

Agradeço tambem a V.Ex.ª, como dignissimo presidente do mesmo conselho, e associar-se a esta manifestação e apresento a V.Ex.ª os protestos da minha mais elevada consideração e respeito.

Deus Guarde a V.Ex.ª

Porto, 13 de Junho de 1888

Ill.ma e Ex.ma Snr. Dr. Francisco Gomes Teixeira, Dig.mo

Director da Academia Polytechnica do Porto.

O Lente da 8ª cadeira
(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

Nº 32

Voto em separado do lente A. J. Ferreira da Silva a respeito do projecto de regulamento para a bibliotheca da Academia Polytechnica.

O § unico do art. 1º do projecto de regulamento proposto para a bibliotheca d'esta Academia, preceitua o seguinte: "Os livros actualmente existentes nos gabinetes serão incorporados na bibliotheca."

Votei contra este §, porque elle é manifestamente opposto aos art.os 3º, 6º, 9º e 12º do Regulamento do Laboratorio Chimico d'esta academia, approvado por portaria de 30 de Janeiro de 1886. O Laboratorio chimico tem, d'accordo com estas disposições, organisado, á custa da dotação propria, uma pequena collecção de livros para uso dos alumnos e professores que ahi trabalham, collecção de livros que se acha sob a responsabilidade do respectivo director.

E, embora tal disposição regulamente se não achasse já sanccionada superiormente, não poderia ser adoptado a alvitre do Conselho, sem manifesto prejuizo dos interesses dos estabelecimentos de ensino pratico. Os livros e as revistas scientificas constituem aqui materiaes d'estudo e de trabalho tão indispensaveis, como os apparelhos e utensilios de que elles devem estar munidos. Isto, que é uma verdade banal, demonstra-se a posteriori, se assim for preciso, pelo que se passa nos museus, gabinetes e laboratorios do paiz; em nenhum se deixa de gastar uma verba, por vezes importante, para a acquisição d'obras especiaes e de revistas scientificas.

Uma obra, que n'uma bibliotheca geral tem um logar

secundario, póde ser indispensavel em um museu, n'um laboratorio ou n'um gabinete.

Deixar á commissão inspectora da bibliotheca o resolver sobre a acquisição d'estes livros especiaes, era condemnar os estabelecimentos de ensino pratico a não poderem munir-se dos indispensaveis instrumentos de trabalho.

Não só o Conselho academico em 1884 approvou o projecto do regulamento do Laboratorio, no qual se acha já consignada a doutrina que á abaixo assignado sustenta, como tambem fôra adoptada em 1864 a respeito do regulamento do jardim botanico que se acha publicado no «Annuario da Academia», 5.º vol. anno de 1881-1882, p. 104, art. 21, 4.º

Não ha razão plausivel no meu modo de pensar, para tolher aos directores dos gabinetes, museus e laboratorios, a faculdade que tinham até agora, de dispender uma parte da dotação na acquisição de livros especiaes, quando isso lhes pareça necessario.

## II

O regulamento delega n'uma commissão a superintendencia da bibliotheca. Se bem que no seio da commissão eu tivesse votado contra a creação d'esta commissão especial, entendendo que o Conselho poderia perfeitamente resolver o que respeita á bibliotheca, não julgo, comtudo, dever consignar aqui este voto. Cumpre-me, porem, parecer que seria necessario definir com precisão o numero de membros da commissão e determinar que o Director da Academia fosse o presidente d'esta commissão.

As sessões scientificas da Academia são as designadas no decreto regulamentar para os concursos da Academia, conforme o decreto de 22 de Agosto de 1865, ou toma-se para base uma outra classificação? São assumptos que cumpriria definir.

Determina o regulamento que o bibliothecario é substituido nos seus impedimentos por um guarda-subalterno nomeado pelo Director. Deve ser modificado o disposto n'este artigo por se achar em opposição com a proposta do Conselho, já sanccionada no Regulamento da Academia, de 28 de Junho de 1888, art. 109, nº 3, e segundo o qual é ao guarda-mór que compete substituir o bibliothecario.

---

Nº 33

Emenda proposta ao projecto de regulamento da Bibliotheca, pelo vogal do conselho A. J. Ferreira da Silva, em harmonia com as ideias expendidas no voto em separado.

Art. 2º

A direcção e inspecção da bibliotheca pertencem a uma commissão nomeada pelo Conselho academico e presidida pelo Director, na qual devem ser representadas todas secções scientificas da Academia.

§ 1º — As secções scientificas a que se refere este artigo são as seguintes: 1ª — Secção de sciencias mathematicas e astronomicas (cadeiras 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª); 2ª — Secção de sciencias physicas (cadeiras 6ª, 7ª e 8ª); 3ª — Secção de sciencias historico-naturaes (cadeiras 9ª, 10ª e 11ª); 4ª — Secção de sciencia de construcção ou de engenharia (cadeiras 12ª, 13ª e 14ª); 5ª — Secção de minas (cadeira 15ª); 6ª — Secção de sciencias juridicas e commerciaes (cadeiras 16ª e 17ª); 7ª — Secção de desenho (cadeira 18ª).

§ 2º — O do projecto

(Continua)

Art. 5.º

O do projecto.

§ unico. - O bibliothecario é substituido nos seus impedimentos pelo guarda-mór, e auxiliado por um guarda subalterno nomeado pelo Director.

Art. 7.º

O do projecto.

§ unico. Supprimido.

---

N.º 34

Ill.mo e Ex.mo Snr.

Tenho a honra de enviar a V. Ex.a o meu voto em separado sobre o projecto de regulamento da bibliotheca da Academia Polytechnica, pedindo a V. Ex.a se digne fazel-o subir ás instancias superiores.

Deus Guarde a V. Ex.a

Porto 12 de Julho de 1888

Ill.mo e Ex.mo Snr Director da Academia Polytechnica do Porto

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 35

Ill.mo e Ex.mo Snr

Na bibliotheca da Academia Polytechnica existem incompletas algumas publicações importantes. Menciono as seguintes:

1. Enciclopedia agraria italiana, por Gaetano Cantoni. Ha 6 volumes d'esta enciclopedia. Com despesa relativamente pequena podem completar-se.

2. Enciclopedia di chimica, por Francesco Selmi. Falta adquirir o Complemento e Supplemento em 3 volumes.

3. Giornale d'egli economisti, Existem o volume 1.º e 2.º e alguns outros fasciculos. É o unico jornal de sciencias economicas que a Academia possue.

4. Annales des sciences naturelles = Zoologie et Paleontologie, Botanique. D'esta importante collecção existem apenas volumes dispersos da 2ª, 3ª e 5ª serie. Proponho que se completem as series 5ª e 6ª e que se ponha em dia a assignatura d'esta publicação periodica, a unica que ha para as cadeiras 9ª, 10ª e 11ª da Academia.

5. Nouvelles annales de constructions, por C. A. Oppermann. Se esta publicação, de que existem alguns fasciculos já antigos, for bastante importante, (assumpto sobre que podem informar lentes das cadeiras de construcções) seria por certo de conveniencia pol-a em dia.

Estas acquisições são as que me parecem por agora mais necessarias para melhorar o estado da bibliotheca da Academia. Não deixarei tambem de apontar, para serem adquiridas na primeira occasião, as duas primeiras series dos Annales de chimie et de physique, para ficar assim completa esta importantissima collecção.

Ha na bibliotheca outras obras e collecções periodicas tambem incompletas, a que me não refiro por me parecerem de menor importancia.

Apresento a V.Ex.ª esta proposta, para ser tomada na devida consideração.

Deus Guarde a V.Ex.ª

Porto 1 de Agosto de 1888

Ill.mo & M.to Sn. D. Francisco Gomes Teixeira
D.mo Director da Academia Polytechnica do Porto

(A.) A. J. Ferreira da Silva

N.º 36

Ill.mo e Ex.mo Snr.

No desempenho dos meus deveres de professor e de director do laboratorio chimico da Academia Polytechnica, cumpre-me apresentar a V. Ex.ª um relatorio dos trabalhos escolares realisados no anno lectivo de 1887-1888, na 8.ª cadeira, a meu cargo.

Quer no curso de chimica organica, quer no de chimica analytica, as materias dadas e os trabalhos realisados no curso e pelos alumnos, foram proximamente os mesmos que no anno anterior, e de que dei conta no meu anterior relatorio. A respeito da duração do curso de analyse chimica, ainda reconheci a impossibilidade de dar todas as partes do programma. Reservo-me, porem, para fazer a propostas de ampliação do tempo d'estudo, depois de mais algum tempo de experiencia.

Alguns alumnos do curso de analyse chimica, entre os quaes especificarei Guilherme Maria Rodrigues Bello, trabalharam assiduamente no laboratorio. Este alumno no seu exame final mostrou ter aproveitado com o tirocinio pratico no laboratorio. O Conselho academico laureou-o com um accessit, por proposta minha.

A dotação para o laboratorio foi de 1:800$000 reis. É manifestamente insufficiente para um estabelecimento de ensino pratico destinado ás duas cadeiras de chimica mineral e organica. Com esta dotação continuei a augmentar a collecção de livros de laboratorio, adquirindo os novos volumes publicados, da Encyclopedia chimica de Frémy, o Traité de chimie generale et appliquée, de Jagnaux, as Tabellen der Kohlenstoffverbindungen, de Otto Richter e outras obras; augmentei a collecção dos productos chimicos com uma collecção de corpos simples e outra de compostos organicos para demonstração nos cursos, e outra de substancias efflorescentes; e, entre os apparelhos, adquiri um de Schoene

para analyse mechanica das terras; um de Geissler para dosamento do acido carbonico; um, para analyse espectral, de Vogel; um calorimetro de Fischer para a determinação do poder calorifico dos combustiveis; uma collecção de utensilios para analyse de massarico, de Salet; e uma agulha de Vicat.

Deus Guarde a V.Ex.ª — Porto, 16 de Outubro de 1888.

Ill.mo & ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto.

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 37

Porto, le 8 Novembre 1888

Monsieur le D.r Theodor Schuchardt — Goerlitz

Je vous fais aujourd'hui une commande pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique. Elle comprend quelques articles qu'on voit decrits dans le livre du D.r Rudolf Arendt — Technik der Experimentalchemie, et qu'on peut faire executer dans l'Institut mechanique de ell. Franz Hugershoff, en Leipzig.

Comme vous voyez par mon ordre, je fais la requisition de tous les articles hormis la collection de mineraux.

Agreez, Monsieur, mes salutations empressées.

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

Abzug (Tische oder digestorium) 1,64 m. breit, mit glasschiebefenster, tafel, und Rohrfur die Fischventilation — (R. Arendt. — Technik, II, p. 305, n.º 5)

2 Schränke, je 98 cm. breit, mit je 18 schubkästen in 5 Reichen, je 2 in den oberen, je 4 in den unteren Reihers mit scheidern — (Idem, p. 305, n.º 6)

2. Schränke fur Fläschen und Pulver gläser, als aufsätze fur die Schranke n.º 6, mit glasthuren, etc. (Idem, n.º 13).

(Continúa

La collection complète de la liste B et C (Idem, p. 314, 315, 316, 317 et 318) dans des flacons des grandeurs désignées; les étiquettes de produits chimiques avec les noms allemands et français.

---

N.º 38

Illm.º e Exm.º Sr.

Tendo-se matriculado na 8.ª cadeira, a meu cargo, 107 alumnos, dos quaes 69 em chimica organica e biologica (1.ª parte da cadeira, 2 lições semanaes), 105 em chimica analytica (2.ª parte da cadeira, 1 lição semanal) e 1 em chimica organica industrial (3.ª parte da cadeira, 1 lição semanal), foi necessario fazer o desdobramento da 2.ª parte da cadeira, ficando o lente encarregado da regencia de duas turmas.

O desdobramento, auctorisado pelo Governo, foi feito este anno, como já o fôra em 1885-1886, e pelos mesmos fundamentos.

Em officio com data de 21 de Novembro de 1885, a Direcção da Academia consultou o Governo sobre o modo como tinha de me ser abonada a gratificação pela regencia das duas turmas da 2.ª parte da 8.ª cadeira. E o officio de 24 do mesmo mez e anno, emanado da Repartição de contabilidade, mandou que, de accordo com o Decreto de 26 de Dezembro de 1860, art. 5.º, se me abonasse a gratificação de serviço extraordinario por inteiro.

A actual lei de 1 de Setembro de 1887 substitue, para os casos de regencia extraordinaria de curso, a gratificação pelo supplemento de exercicio durante o tempo que o professor servir (§§ 2.º e 3.º do art. 1.º da citada lei). Por analogia de razão devo tambem receber, agora esse vencimento de exercicio, por inteiro, pela regencia da 2.ª turma, salvo a condição de se me fazerem os descontos proporcionaes á gratificação, quando comme-

ter faltas, nos termos do art. 3.º da mesma lei e do officio da Repartição de contabilidade de 27 de Dezembro de 1887.

Na hypothese, prevista no Decreto de 26 de Dezembro de 1880, de me não prestar a reger a 2.ª turma, teria de ser chamado para esse serviço de regencia, um outro lente da Academia, ou pessoa idonea de fóra do estabelecimento; e a essa pessoa teria de ser abonado o vencimento de exercicio, como é expressamente determinado nos §§ 2.º e 3.º do art 1.º da já citada lei de 1 de Setembro de 1887.

Havendo manifesta vantagem para o ensino em que os cursos desdobrados sejam regidos pelo mesmo lente, não ha por certo motivo nenhum que obrigue a privar o lente proprietario da cadeira, das vantagens que a um outro lente ou pessoa estranha seriam concedidas.

Julgo que a letra e o espirito da lei são bem claros a este respeito. Se isto, porem, offerecer duvidas a V. Ex.ª, rogo a V. Ex.ª se digne fazer chegar esta minha exposição ao Governo, afim de me ser feito o abono da gratificação como for de justiça.

Deus Guarde a V. Ex.ª — Porto, 22 de Novembro de 1888.

Ill.mo e Ex.mo Sr. Director da Academia Polytechnica do Porto

(a.) A. J. Ferreira da Silva

Nº 39.

Porto, le 11 Decembre 1888

Monsieur le Dr. Xavier Schuchardt
Goerlitz

J'ai reçu votre lettre du 14-XI-88 et la carte postale de 5-XII-1888.

Les flacons sont sans etiquette vitrifiée. Vous pouvez m'envoyer les collections suivantes:

E. Collection de 8 substances phosphorescentes
F. " " 18 preparations pour le spectroscope.
Echelle de dureté de Mohr et Breithaupt
Echelle de fusibilité de Kobell

Agréez, Monsieur, mes salutations.

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

Nº 40

Senhor!

O abaixo assignado, lente da 8ª cadeira da Academia Polytechnica, vem respeitosamente representar a Vossa Magestade contra a materia do officio da Direcção Geral d'Instrucção Publica, de 22 de Dezembro ultimo, que, resolvendo a questão que fora levantada pelo officio do requerente, com data de 22 de Novembro, dirigido ao Director da Academia Polytechnica, determina dever-lhe ser abonada, pelo serviço extraordinario da regencia da 2ª turma do curso de Chimica analytica, somente a terça parte do vencimento de exercicio, marcado na lei de 1 de Outubro de 1887, sob o fundamento de que a 8ª cadeira consta de 3 partes e o desdobramento se dá n'uma só.

Esta maneira de resolver a questão não póde ser acceita: 1º, porque está em opposição com o modo como tem sido feita e se está fazendo o abono de vencimento d'exercicio e a gratificação de regencia extraordinaria em outras cadeiras da Acade-

mia; 2.º porque, em relação a vencimento estava materia nova, que não está na lei de 1 de Setembro de 1857; 3.º ainda porque, em relação a penalidades por faltas ao serviço, está em approvação com as regras estabelecidas pela repartição de contabilidade, em officio de 2 de Dezembro de 1881.

I

Entre as cadeiras do quadro legal da Academia Polytechnica (Decreto de 10 de Setembro de 1858, art. 1º), uma são compostas de duas partes ou cursos, a saber as seguintes:

6ª cadeira (Physica) { 1ª parte. — Physica geral
2ª parte. — Physica industrial

10ª cadeira (Botanica) { 1ª parte. — Botanica
2ª parte. — Botanica industrial. — Materias primas d'origem vegetal.

11ª cadeira (Zoologia) { 1ª parte. — Zoologia
2ª parte — Zoologia industrial. Materias primas d'origem animal.

Destas tres cadeiras não ha n'este anno, nem tem havido nos annos anteriores, matriculas nas segundas partes, de sorte que os lentes respectivos só tem tido necessidade de reger a primeira parte das suas cadeiras. Comtudo, tem se abonado, e abona-se no actual anno lectivo, a esses professores pelo seu serviço, a totalidade do vencimento d'exercicio, isto é, 1$200 reis mensaes. Esse applicada a Doutrina do officio de 22 de Dezembro ultimo, a esses lentes recebem apenas metade do vencimento.

Ainda mais. A 6ª cadeira foi desdobrada este anno, como já o tem sido nos annos anteriores, somente na primeira parte, e o abono da gratificação por accumulação da regencia da 2ª turma, tem sido feito por inteiro.

O mesmo se tem dado nos annos anteriores com a 7ª cadeira (Chimica organica), da qual tem sido necessario reger

unicamente a primeira parte, e effectuar o desdobramento tambem na primeira parte (Chimica inorganica geral); e com a 8ª (Chimica organica e analytica) frequentada sómente na primeira e segunda partes, tendo sido necessario n'uns cursos (1884-1885) fazer o desdobramento n'essas duas partes; e n'outros annos (1885-1886), sómente na segunda parte.

Em todos estes casos, o abono de vencimento d'exercicio e a gratificação pela regencia da nova turma têm sido feitos por inteiro.

## II

Mas o defeito capital da doutrina do officio de 22 de Dezembro, consiste em elle distinguir o que a lei não distingue, em arvorar em principio doutrina contraria á lei, com manifesto prejuizo dos interesses dos professores e da dignidade e decoro profissionaes.

Com effeito, a regra consignada n'aquelle officio é a seguinte principio: a gratificação pela regencia extraordinaria é um curso extra para a gratificação d'exercicio, assim como o numero de partes que forem frequentadas está para o numero total dos cursos ou partes de que consta a cadeira. Seja uma cadeira composta de $n$ partes ou cursos; sejam $m$ as partes que se torna necessario reger ou desdobrar por haver alumnos matriculados em um numero sufficiente para o desdobramento; e vencimento d'exercicio ou a gratificação $x$ por accumulação de regencia de nova turma é dada pela proporção:

$$\frac{x}{4\,3\,000} = \frac{m}{n}; \qquad x = 4\,3.000\,\frac{m}{n}$$

Donde resultaria que o vencimento eventual ou d'exercicio e a gratificação por accumulação de regencias poderão ser n'uns casos, 43$000 mensaes ($m = n$); n'outros casos, $\frac{43\$000}{2}$ ($m = 1$, $n = 2$); n'outros, $\frac{43\$000}{3}$ ($m = 1$, $n = 3$); n'outros $\frac{2}{3}$ 43$000 ($m = 2$, $n = 3$).

Ora tal conclusão é diametralmente opposta ao disposto no artigo 1º e no § unico do artigo 2º da lei de 1 de Setembro

de 1887, que mui claramente estabelecem uma gratificação unica de 43,000 reis mensaes para o accumulo d'exercicio e para accumulação de regencia de cadeiras, ou, o que vem a ser o mesmo, para a accumulação de regencia de 2 turmas da mesma cadeira. Na referida lei não ha um unico artigo, um unico paragrapho d'onde conste a distincção entre vencimento d'exercicio, collocando e regida pelo professor a cadeira completa, ou somente aquelles dois cursos nas aulas aja alumnos matriculados.

E ainda o Decreto que reorganisou o quadro das cadeiras e cursos da Academia Polytechnica foi anterior á lei de 1 de Setembro de 1887, poderia dizer-se que era necessario adaptar a lei á nova organisação. Mas não é esse o caso. É argumento carece, pois, de fundamento. Se estivesse na mente do legislador fazer distincção entre as gratificações por accumulação de serviço extraordinario, ellas apparecerião designadas na lei.

## III

Accrescente ainda que a doutrina do officio de 22 de Dezembro está em desharmonia com as instrucções para o abono de vencimento d'exercicio, constantes do officio da repartição de contabilidade de 27 de Dezembro de 1887.

Com effeito, para o calculo de Desconto que devem soffrer os lentes por cada falta ao serviço, figura-se nessas instrucções a hypothese de ser variavel, como o é de facto nas diversas escolas e aulas, o numero de dias de serviço mensaes.

Na Universidade de Coimbra, o numero e a duração do serviço são differentes nas diversas faculdades. Na de Theologia, cada cadeira tem 3 lições semanaes, de duração de 1 hora cada uma. Em Direito, tambem são 3 as lições semanaes em cada cadeira, mas duram 1½ hora; ha outras em que as lições são alternadas e de duração de 1½ hora. Em Philosophia são as aulas em dias alternados e duram 2 horas. Em Mathematica tambem ha aulas alternadas; outras têm 3 lições semanaes de 1½ horas.

Na Escola Polytechnica ha aulas com 4 lições semanaes de 1½ horas; e outras de 3 lições semanaes da mesma duração.

Na Academia Polytechnica a maior parte das cadeiras tem 3 lições semanaes de 2 horas; mas ha algumas que têm 4; taes são: a 3ª e a 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 10ª e 11ª cadeiras.

O calculo do desconto por cada falta faz-se, comtudo, dividindo a gratificação d'exercicio que se considera uniforme, não obstante estas differenças de serviço, pelo numero de dias d'aula que ao professor compete regularmente.

Donde resulta que a penalidade por cada falta vem a estar na razão inversa do numero de dias de serviço a que o lente é obrigado — o que é justo.

Ora a doutrina do officio conduz a uma conclusão muito diversa, porque a penalidade pela falta vem então a defender tambem da gratificação especial para cada curso.

No caso sujeito, a penalidade por cada falta é igual, quer no curso d'analyse chimica, que tem uma só lição semanal, quer no de chimica organica e analytica que tem tres.

Estas contradicções resultam de ter o officio esquecido a base fundamental da lei de 1 de Setembro de 1880, que é a d'um vencimento d'exercicio uniforme.

Senhor. — O abaixo assignado ha durante dous annos regularmente um curso de chimica organica e analytica, pelo que a Academia não tinha ainda na sua organisação uma cadeira especial para as lições d'aquellas disciplinas. Elle mesmo fez a proposta de desdobramento, sem mira em outros interesses que não fossem os do ensino. O serviço que assim prestou á instrucção foi apreciado pelo Governo em officio de 23 de Outubro de 1883.

Ao lembrar estes factos tem em vista o requerente desfazer qualquer interpretação menos benevola que possa ser dada á sua representação.

Escusa lembrar a Vossa Magestade que o serviço no curso d'analyse chimica não se limita só a uma lição semanal, porquanto o professor pode ser obrigado, nos termos do Decreto de 10 de Setembro de 1880 e 28 de Julho de 1888, a repetições e exercicios fóra do dia d'aula, como já aconteceu no mez de Dezembro ultimo.

Senhor! A lei de 1 de Setembro de 1881, melhorando a retribuição organisada dos lentes do ensino superior, teve em vista não só a maior proficiencia do ensino e o estimulo ao zelo dos professores, como tambem o decoro do professorado.

E porque julgo a retribuição mesquinha que se me pretende estabelecer pela regencia do 2º curso de analyse chimica como incompativel com a dignidade das minhas funcções de professor, além de estar em opposição com a lei, ou eu não a acceito, e venho reclamar perante Vossa Magestade.

Não é decoro por esta forma que "se ha de alentar no amor da sciencia e do trabalho os que estão exercendo as funcções do alto magisterio, e que se vão attrahir no futuro os engenhos e talentos para tão nobre e util officio".

O abaixo assignado, abstendo-se de mais considerações, confia na justiça da sua causa, e com respeitosamente solicita de Vossa Magestade que lhe seja abonada nos termos da lei, a gratificação integral pela regencia do 2º curso de analyse chimica.

Deus Guarde a vida de Vossa Magestade.

Porto,

O Lente da 8ª cadeira

(a.) Antonio Joaquim Ferreira da Silva.

---

Nº 41

Senhor

Tendo representado em Janeiro a Vossa Magestade sobre a justiça que me assiste, solicitando que me seja abonada, pelo serviço extraordinario da regencia da 2ª turma da 8ª cadeira, a gratificação integral do vencimento d'exercicio, e não tendo recebido qualquer solução a minha representação, venho muito respeitosamente solicitar o deferimento do meu pedido.

Senhor! Desde o começo do anno lectivo têm os lentes da 6ª e 7ª cadeiras vencido a gratificação de exercicio por inteiro, pelo serviços da regencia da 2ª turma dos seus cursos, dando-se somente o desdobramento n'uma parte da respectiva cadeira, como já fiz sentir em minha ultima representação.

O abaixo assignado, em condições semelhantes, é abonado apenas em um terço!

Isto tem-se dado antes e depois do requerente ter reclamado perante Vossa Magestade.

A desigualdade é tão manifesta e clara que parece constituir uma excepção odiosa para o requerente, excepção que a lei não póde auctorisar, nem lhe póde ser infligida como castigo, porque seria um castigo sem culpa.

Vem, pois, o abaixo assignado rogar a Vossa Magestade que seja resalvada a injustiça que lhe tem sido feita, determinando que lhe sejam abonadas as gratificações que deixou de receber desde Outubro e que lhe seja contada de hoje em diante a gratificação de vencimento por inteiro, pela regencia extraordinaria do curso de chimica analytica.

Deus Guarde a vida de Vossa Magestade

Porto, 23 de Março de 1889

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 42

Illm.º e m.º Snr. — Antonio Joaquim Ferreira da Silva, director do laboratorio chimico da Academia Polytechnica do Porto, pede a V.ª que se lhe certifique:

1.º As datas dos relatorios das analyses toxicologicas, ou d'outros exames, ordenados pelos Juizes de Direito criminal no 1.º e 2.º Districtos do Porto, em que foi perito o supplicante, bem como as notas das Estantes respectivas, dentro do periodo que decorre do 1.º de Janeiro de 1878 até 1 de Março de 1880;

2.º O theor dos relatorios dos seguintes exames toxicologicos:

a) das materias suspeitas pertencentes ao cadaver de Maria Rodrigues, freguesia de Parada, comarca de Villa Nova de Famalicão, e das terras e cinzas apanhadas no sitio onde caiu o vomito da doente;

b) das materias suspeitas vindas da Comarca de Vianna do Castello, e relativas á suppposta tentativa de envenenamento na pessoa de Joaquim José de Azevedo, da freguesia de Alva-

naes;

c) das materias suspeitas pertencentes ao cadaver de Theodora Marques Nogueira, da villa de Vallongo.

d) das materias suspeitas vindas da comarca de Armamar, relativas á tentativa de envenenamento de Antonio da Costa de Chaves;

e) das materias suspeitas vindas da comarca de Vinhaes, relativas á tentativa de envenenamento de Francisco Antonio Bouças;

f) do medicamento que determinou a morte do menor Joaquim, filho de Joaquim Antonio Gonçalves, da rua de Sto Antonio, d'esta cidade;

g) das materias suspeitas relativas ao envenenamento de dois cães, pertencentes a Jose Luiz Vieira, da comarca de Arcos de Val de Vez;

h) d'um caldo de gallinha, vindo da comarca de Villaverde, relativo á tentativa de envenenamento contra a pessoa de Jose Gonçalves de Araujo, da villa de Pico dos Regalados.

Roga a V.Ex.a se digne deferir
E R. Mcê

Porto, 22 de Maio de 1889

---

N.º 43

## Requisição feita em Agosto de 1889 a C. Gerhardt — Bonn

| Cat. 1885 | | |
|---|---|---|
| 1684 | 1 | Stickstoffbestimmungsapparate nach Varentrapp und Will |
| 1691 | 3 | — nach Schwarz |
| 1694 | 8 | — nach Stadel |
| 775 | 2 | Kohlensaure-Bestimmungs-Apparat nach Classen |
| 377 | 3 c/lb. | Draht von Platin — 0,2 Mm. |
| " | 1 c/lb. | — — — 0,3 " |
| 1266 | 100 | Quadrat-Cm von Platin-blech n.º 2 |
| 2404 | 12 | Fletcher's Argand-Bunsen-Brenner |
| 1744 | 32 | Trichter von Glass, 80 Mm. |
| " | 16 | — — — 50 " |

| | | |
|---|---|---|
| 1166 | 16 | Standmäser von 105 c.c. |
| 2180 | 20 | Kochflaschen nach Erlenmeyer, 300cc |
| 1502 | 12 | Schmelztiegelzangen |
| 453 | 8 | Filtrirgestelle |
| 456 | 2 | — |
| 458 | 4 | — |
| 1682 | 14 | Stative |
| 916 | 20 | Löthrohre |
| 920 | 2 | — |
| 938 | 8 | Lothrohrspitzen von Platin |
| 1433 | 20 Mc. | Röhren, 8 cm/m 1/2 |
| 1829 | 500 | Uhrgläser, von 50 c.c. |
| 1378 | 2000 | Reagircylinder 130/15 |
| 1378 | 200 | — 200/25 |
| 460 | 1 Ries | Filtrirpapier, n.° 1 |
| " | 1 " | — n.° 2 |
| 488c | 12 | Collections composées de 19 flacons à étroite ouverture, avec les étiquettes de la liste ci-jointe. (Sa forme des bouchons, fig. 488. Capacité = 150cc): |

1. Ac. acetico (d = 1,014)
2. " Ac. azotico dil. (d = 1,2)
3. " Ac. chlorh. dil. (d = 1,12)
4. Ac. sulfhyd.
5. Ac. sulfurico dil. 1/5
6. Ammoniaca liquida (d = 0,96
7. Azotato de barita 1/15
8. Azotato de prata 1/15
9. Carbonato de ammoniaca 1/5
10. Chlorato de ammoniaca 1/10
11. Chlorato de calcio 1/5
12. Chlorato ferrico 1/5
13. Ferri-cyan. de potassio 1/10
14. Ferro-cyan. de potassio 1/10
15. Hydrato de potassa (d = 1,13)
16. Oxalato de ammoniaca 1/20

| | | |
|---|---|---|
| | | 17. Phosphato de soda 1/10 |
| | | 18. Sulfato de cal (sol. sat.) |
| | | 19. Sulfureto de ammonio |
| 489c | 12 | Collecções de 3 flacons, à large ouverture, avec les étiquettes de la liste ci-jointe. (Forme des bouchons – fig. 489 A, Capacité – 150cc): |
| | | Bi-sulfato de potassa |
| | | Chlorato de potassa |
| | | Papeis reaventes |

---

N.º 141.

2.ª Requisição feita a C. Gerhardt – Bonn em Agosto de 1889

---

| | | |
|---|---|---|
| 7611 | 200 | Kohlen zu Löthrohrversuchen |
| 765 | 10 | — Strecnakohlen |
| 1386 | 3 | Reagircylinder gestellt in Carrouselform |
| 34 | 2 | Cristallisirschalen, Durch. 200 mm. |
| " | 2 | — " 250 " |
| 33 | 2 | Collections von 3 Stück |
| 31 | 2 | — — 9 " |
| | 5 K. | Acide nitrique puriss. |
| | 10 " | Acide sulfurique puriss. (sans composés nitriques) |
| | 10 " | Alcool absolut |
| | 1 " | Calcium chloratum fusum albissimum |
| | 5 " | — — pur. fus. griseum |
| | 5 " | — — crudum |
| | | Hydrargyrum metallic (1 bouteille) |
| 1376 | 100 | Büchelchen Lakmuspapier blau |

N.º 45

Requisição feita em Agosto de 1889
" a M. A. da Silva Nogueira – Paris

Acide acetique bout
" Hippurique
" Phenique cryst. pur
Aniline pure
Acetate d'alumine ordin.
" de chaux pur
Baume de Canadá
" " Tolu
Blanc de baleine pur
Bois rouge du Brésil
" campeche
" de Ste. Marthe
" de Sapan
Colophane
Camphre du Japon
" de Borneo
Creosote de bois, pure
Cascarilha natural
Essence de menthe poivrée
" " Wintergreen
" " terebenthine ordinaire
" " amandes amères nat.
" " moutarde noire
" " anis
Emetique cryst.
Bois jaune
Ecorce de quercitron
Fleurs de Carthame
Graines de roucou
" " Avignon
" " Perse
Tiges de garde
Gomme arabique blanche pulverisée

Gomme du Senegal
" du pays
" ammoniaque
" d'euphorbe
" gutte
Assa foetida
Myrrhe en larmes
Gutta-percha epurée, en lames
" " blanche naturelle
Huile de palme
Noix de galle concassée
" " pulverisée
Orseille en pâte
" seche
Oxalate de chaux, pur
Cochenille gris concassée
" jaune
" rouge
Resine d'ammare
" mastique
" copal
Sandaraque lavée
Gomme laque
Sang-dragon en masse
Sang-Dragon pulverisé
Vert d'Orseille
Styrax
Tartre rouge brut
Terebenthine de Venise
Ocre artificielle

N.B. Ces echantillons doivent etre renfermés dans des flacons bouchés, à pics, pour collections, de 125cc (N°173 du catalogue Rousseau)

Nº 46

Requisição feita em Agosto de 1889
a C. A. da Silva Nogueira

Catalogue Rousseau:

Nº 3125 — 1 Appareil de Dumas et Boussingault pour l'analyse de l'air
" 3243 — 1 Appareil de Dumas pour la synthese de l'eau
" 3220 — 1 Appareil de Dumas pour les densités des vapeurs, et 5 ballons pour le dit (sans thermometre et sans fourneau)
" 3222 — 1 Appareil de Ste Claire Deville, ballon en porcellaine de Bayeux
" 1701 — 2 Supports pour tubes en V
" 1699 — 1 " " " " " de 50 cm
" 1700 — 1 " " " " " de 1 m.

---

Nº 47

Senhor! — Pede a maioria do Conselho da Academia Polytechnica a Vossa Magestade a suppressão d'um dos cursos legaes da Academia — o de commercio — e a substituição da cadeira 17ª por outra, consagrada a maior desenvolvimento no ensino das doutrinas da 14ª, que faz parte do curso de engenheria civil.

É' uma reforma que o Conselho solliceita a Vossa Magestade, mas reforma mesquinha, estreita, insufficientissima e cbutra a qual, porisso, votei.

O defeito mais capital e mais sensivel no ensino de engenheria na Academia é' a falta de pessoal auxiliar para dirigir e guiar os alumnos nos trabalhos graphicos e nas missões. Em nenhuma escola de engenheria, ainda n'aquellas cuja organisação é modesta mais se assemelha á nossa, faltam os inspectores de trabalhos graphicos ou repetidores que completam nas salas d'estudo ou nas missões o ensino do professor. Sirvam d'exemplo as escolas technicas da Belgica e do Brazil. A Escola Central de Artes e Manufacturas conta 26 cursos, regidos por outros tantos professores, e o pessoal auxiliar é composto de 9 chefes de trabalhos, 23 repetidores, 2 preparadores e 2 ajudantes-preparadores.

Mas não é preciso invocar o exemplo de estranhos. Já o Conselho em 1885 reconhecia ser a mais instante necessidade para melhorar o ensino da engenharia crear os logares de chefes de trabalhos. E, por outra parte, é evidente que sem taes funccionarios, a instrucção dos alumnos na parte tão essencial á sciencia da engenharia, como é a redacção e elaboração de projectos de construcções de obras publicas e minas, só póde ser muito imperfeita e rudimentar; imperfeita por não ser dirigida, rudimentar por não ser efficazmente regulada nem fiscalisada.

Este deficit gravissimo de organisação academica esquece-o o Conselho ao sollicitar a suppressão do curso de commercio.

O resultado será fatalmente o seguinte: O alumno preoccupar-se-ha cada vez mais com o ensino das aulas, que é devidamente dirigido, e cuidará menos dos trabalhos das salas d'estudo, onde não ha fiscalisação possivel sem pessoal para esse fim destinado. Os effeitos d'este systhema são obvios.

Sendo intenção do Conselho melhorar efficazmente o ensino technico na Academia, o pedido de uma cadeira de engenharia não podia deixar de ser acompanhado do da creação de pessoal destinado a regular, dirigir e ampliar o ensino pratico ou technico. D'outro modo, os nossos alumnos de engenharia sahiriam das escolas talvez mais illustrados, mais eruditos, mais sabedores, mas pouco preparados para atacar problemas que no exercicio da sua profissão são chamados a resolver.

Senhor! Em meu voto ha cadeiras cuja creação é mais necessaria na Academia Polytechnica do que aquella que o Conselho propõe, tal é a de chimica analytica, cujo estudo está hoje aggregado ao da chimica organica e biologica na 8ª cadeira. Mas, acceitando mesmo o desdobramento que o Conselho agora pede, seria indispensavel instar, pelo menos pela creação de 2 logares de repetidores, ou chefes de trabalhos graphicos, um para construcções d'obras publicas, outro para minas. O governo, ouvido o Conselho academico, decretaria os programmas dos concursos para os novos funccionarios e regulamentaria os seus serviços.

Deus Guarde a Vossa Magestade

Deus Guarde a Vossa Magestade. — Porto, 8 de Fevereiro de 1890.

O Membro do Conselho da Academia Polytechnica
(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 48

Ill.mo e m.to Snr. — Não tendo votado as conclusões do trabalho elaborado pela commissão nomeada pelo Conselho para apreciar a proposta do Snr. Ferraz Vianna, envio a V.Ex.a o meu voto em separado.

Deus Guarde a V.Ex.a — Porto, 12 de Dezembro de 1889.

Ill.mo e m.to Snr. Presidente do Conselho da Academia Polytechnica do Porto.

O Lente, vogal da commissão
(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 49

Ill.mo e m.to Snr. — Tenho a honra de participar a V.Ex.a que me não é possivel, na occasião presente, aceitar a nomeação de perito de que V.Ex.a se digna informar-me em seu officio de hoje.

Deus Guarde a V.Ex.a — Porto, 29 de Janeiro de 1890

Ill.mo e m.to Snr. Bento Jose da Silva Lima, dig.mo Juiz de Direito.

O Lente da 3.ª cadeira da Academia Polyt.ca
(a.) A. J. Ferreira da Silva

N.° 50

Monsieur L. Gerhardt. — J'ai reçu votre dernier envoi. Je vous prie de faire exécuter pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique, la commande ci-jointe.

Agréez, Monsieur, mes salutations empressées.

Porto, le 12 Fevrier 1890.

Le Directeur

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

| | | |
|---|---|---|
| N.° 756 | 100 | Kochflaschen, inhalt – 125 cc. |
| " | 100 | Do. " 250 " |
| 1672 | 12 | Spritzflaschen von 500cc |
| 829 | 10 | Lampen |
| 1254 | 10 | Pincetten |
| 426 | 400 | Stück etiquetten kleine |
| " | 400 | " " mittlere |
| " | 400 | " " grossen |
| 383 | 30 | Stück von 12cm quadrat |
| 262 | 24 | Satz becherglasser, n.° 1-6 |
| " | 12 | " " n.° 5-10 |
| 263 | 24 | " " n.° 1-6 |
| 264 | 5 | " " inh. 3-30 |
| 855 | 10 | Löthrohrvorrichtung |

---

| | |
|---|---|
| 1 | Flacon avec l'étiquette – Ac. acetico |
| 1 | Do. " " Ammonia liquida |
| 1 | Do. " " Carbonato d'ammonia |
| 1 | Do. " " Ferrocyanuto de potassio |

Ces flacons appartiennent aux collections que vous nous envoyé dernierement pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique.

N.º 51

Ill.mo e m.o Snr.

Antonio Joaquim Ferreira da Silva, Director do Laboratorio chimico da Academia Polytechnica do Porto, pede a V.Ex.a que se lhe certifique:

1.º As datas dos relatorios das analyses toxicologicas ou d'outros exames, ordenados pelos Juizes de Direito criminaes no 1.º e 2.º districtos do Porto, em que foi perito o supplicante, bem como as notas das despesas respectivas, dentro do periodo que decorre do 1.º de Janeiro de 1878 até 1 de Março de 1888;

2.º O theor dos relatorios dos seguintes exames toxicologicos:

a) das materias suspeitas pertencentes ao cadaver de Maria Rodrigues, freguezia de Parada, comarca de Villa-verde, e das terras e cinzas apanhadas no sitio onde cahiu o vomito da Donte;

b) das materias suspeitas pertencentes ao cadaver de Theodora Marques Nogueira, da villa de Vallongo;

c) das materias suspeitas vindas da comarca de Vianna do Castello e relativas á supposta tentativa de envenenamento na pessoa de Joaquim José de Azevedo, da freguezia de Alvarães;

d) das materias suspeitas vindas da comarca de Arouca, relativas á tentativa de envenenamento de Antonio da Costa de Chavães;

e) das materias suspeitas vindas da comarca de Vinhaes, relativas á tentativa de envenenamento de Francisco Antonio Bouças;

f) do medicamento que determinou a morte do menor Joaquim, filho de Joaquim Antonio Gonçalves, da rua de Sto Antonio, d'esta cidade;

g) das materias suspeitas relativas ao envenenamento de dois cães pertencentes a Jose Luiz Vieira, da comarca de Arcos de Val de Vez;

h) d'um caldo de gallinha, vindo da comarca de Villa-verde, relativo á tentativa de envenenamento contra a pessoa de Jose Gonçalves de Araujo, da villa de Pico dos Regalados.

E. R. M.ce

Porto, 27 de Fevereiro de 1890

N.º 52

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Recebi e agradeço o officio de V. Ex.a com data de 11 do corrente.

Em conformidade com os desejos de V. Ex.a, darei aos encarregados das obras a realisar para a accommodação do laboratorio e aula, as necessarias indicações.

Deus Guarde a V. Ex.a — Porto 27 de Fevereiro de 1890

Ill.mo e Ex.mo Snr. Victorino Teixeira Carneiro, Dig.mo Secretario da Commissão d'obras na Academia Polytechnica.

O Lente — (a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 53

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Para os fins convenientes, rogo a V. Ex.a se digne solicitar a resolução superior sobre o assumpto da representação que eu e os meus collegas da secção de Philosophia dirigimos ao Governo de Sua Magestade, em 28 de Novembro, sobre o abono pelo serviço de actos, em Outubro de 1889.

Deus Guarde a V. Ex.a — Porto, 10 de Março de 1890.

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto

O Lente (a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 54

Exercicios praticos

realisados até Abril de 1890, no Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica, pelos alumnos da 5.ª cadeira, durante o anno lectivo de 1889-90

—

Preparação da formena, por meio do acetato de soda e a cal sodada

— do chloroformio, por meio do alcool, cal chlorada e cal.

— do chloroformio por meio do hydrato de chloral e da potassa.

Acção da potassa sobre o chloroformio.

Preparação do iodoformio por meio do alcool e do iodo.

— da ethylena, por meio do alcool e acido sulfurico.

— do chloreto de ethylena

— do brometo de ethylena

— da acetylena por combustão incompleta.

— do acetyleneto de cobre; e da acetylena á custa d'este ultimo

— da nitrobenzina

— da anilina por meio da nitrobenzina

— da naphtalina por meio do alcatrão da hulha. Sublimação da naphtalina

Fermentação alcoolica da glucose. Preparação do alcool absoluto. Reacções e ensaio do alcool ethylico.

Preparação da glycerina e do emplastro de chumbo.

— da mannita por meio do manná.

Reacções da saccharosa e distincção da glucose. Saccharato de cal. Assucar invertido.

Determinação do assucar por meio do polarimetro.

Preparação da glucose por meio do amido. Reacções da glucose. Ensaio com o tartarato cupro-potassico.

Preparação dos solutos e reagentes para o ensaio dos chloretos, bromêtos, iodetos e sulfuretos.

Preparação dos solutos e reagentes para o ensaio dos generos salinos do 1.º grupo (sulfatos, boratos, carbonatos, phosphatos, etc.)

Preparação dos solutos e reagentes para os generos salinos do 3.º grupo (azotatos e chloratos)

Preparação dos solutos e reagentes para os grupos 5.º e 6.º das bases (baryo, strontio, calcio, magnesio, potassio, sodio e ammonio).

— Idem 7.º grupo do mesmo

Alem d'estes trabalhos de que tem sido encarregados os alumnos, distribuidos em turmas de quatro, têm uns sessenta alumnos trabalhado em exercicios de analyse chimica no laboratorio, com permissão do lente da 3.ª cadeira.

a N.º 55

Encommenda feita ao Dr. Theodor Schuchardt
de Görlitz
para o Laboratorio Chimico da Academia Polytechnica
em 30 de Julho de 1890

Tous les articles designés sous les n.os 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 et 16, à la pag. 305 de Arendt, Technik der Experimentalchemie, Erster Band – Leipzig, 1891.

Toutes les pieces, hormis la table, necessaires pour monter sur place l'appareil fig. 24 de la pag. 26 de Arendt, idem, comprenant les deux gazometres, le manometre, le reservoir d'eau, la cuvette, les tubes et le robinet, la trompe de Geissler (fig. 48, p. 45, Arendt) au lieu de la trompe Bunsen.

1 Offener Rauchfang (Arendt, fig. 9, pag. 11)

1 Geschlossener Rauchfang (fig. 10, pag. 12)

---

N.º 56

Ill.mo e Ex.mo Snr. – Como V.Ex.a sabe, o numero total de alumnos na minha aula é 113, achando-se 109 matriculados conjunctamente no curso de chimica analytica.

No começo do anno, reconhecida a impossibilidade de se reunirem todos os alumnos na sala que serve para o exercicio do curso de chimica organica e analytica, desdobrou-se o curso, para não serem perdidos dias uteis para muitos dos que se achavam matriculados, e V.Ex.a solicitou do Governo a effectividade do desdobramento.

A reforma que V.Ex.a posteriormente mandou fazer n'aquella sala, augmentou o numero de bancadas e deu logar para 108 alumnos.

Como ainda, apesar d'esta reforma, faltava logar para um alumno e V.Ex.a não deu ordem alguma para se reunirem os cursos já desdobrados, entendi que devia continuar a reger a cadeira como em principio, no que havia manifesta vantagem para o aproveitamento escolar. Como, porem, me consta extra-

officialmente que, apesar de auctorisado superiormente o desdobramento da minha cadeira, a opinião de V.Ex.a é que, cabendo na sala 108 alumnos, ainda ha logar para mais um e que, porisso, o desdobramento póde deixar de fazer-se, muito solicitar de V.Ex.a que dê as ordens que tiver por convenientes, para que a regencia dos cursos da 8.a cadeira se faça como V.Ex.a entender, e que n'esse sentido os alumnos e eu tambem sejamos devidamente avisados.

Deus Guarde a V.Ex.a — Porto, 29 de Novembro de 1890.

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto

O Lente da 8.a cadeira

(a.) A. J. Ferreira Ribeiro

---

N.o 57

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Tendo V.Ex.a mostrado no ultimo sabbado, 17 do corrente, grande interesse na installação definitiva da aula de chimica na nova sala ao rez do chão e na mudança dos apparelhos e utensilios necessarios para o ensino, do antigo para o novo laboratorio, cumpre-me communicar a V.Ex.a que, depois de ter examinado n'esse mesmo dia, com o lente secretario da Commissão d'obras, o Snr José Alves Bonifacio, quer a dita sala, quer o laboratorio, achamos que uma e outro se acham incompletos e que é necessario realisar varias obras sem as quaes é inconveniente a mudança. Devo tambem dizer a V.Ex.a que desde muito tenho dado as indicações para o que falta fazer e que a culpa de não se achar completamente prompta a aula e o laboratorio, não me pertence.

Falta na aula:

1.o A tina de mercurio na mesa de experiencias.

2.o Completar a tina d'agua.

3.o Pintar lettreiros nos armarios

4.o Collocar manometros e ensaiar as canalisações para a mesa de experiencias.

5.º Collocar os contactos electricos nas mesas.

6.º Corrigir os lettreiros errados no mappa.

7.º Dividir as gavetas da mesa.

8.º Desobstruir e limpar o vão da aula de modo que lá se possam fazer algumas installações.

9.º Collocar um relogio.

O laboratorio propriamente dito e os salões respectivos estavam de tal modo immundos que não era possivel, sem um trabalho previo de limpeza, mudar para ella quaesquer apparelhos e utensilios.

Algumas estantes estão incompletas, as chaminés e os fornos estão por acabar; nas mesas de trabalho faltam ainda as torneiras de agua, etc; o forno de oleo, para o qual ha mais d'um anno dei as precisas indicações, não está ainda feito e é preciso organisar um orçamento especial para elle.

N'estas circumstancias comprehende V.Ex.ª que a mudança, porque V.Ex.ª vivamente insta, não póde realisar-se já.

Deus Guarde a V.Ex.ª — Porto, 19 de Outubro de 1891.

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto.

O Lente da 5.ª cadeira

(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

N.º 58

Ill.mo e Ex.mo Snr. — Cumpre-me dar parte a V.Ex.ª que ao abrir hoje os cursos da minha cadeira notei que os alumnos matriculados eram em numero de 112, havendo possibilidade de ainda se inscreverem mais. Não comportando a aula tantos alumnos e sendo certo alem d'isso que a regencia de cursos tão numerosos é muito difficil, tão difficil que anno passado eu mesmo duplobrei um curso menor, sem a isso ser obrigado pela circumstancia material de falta de

logar, mas tendo simplesmente em vista o aproveitamento dos alumnos, reuni todos os que frequentam simultaneamente as duas partes da cadeira e que são em numero proximo de 90 e abri o curso respectivo.

Emquanto aos alumnos que só frequentam a 2ª parte, seria desvantajoso reunir ao curso antecedente somente aquelles que comtemsam na aula e deixar de parte os outros, para os quaes não ha logar e têm egual direito ao ensino.

Nestas condições é urgente que V.Ex.ª providencie, pedindo ao Governo auctorisação para o desdobramento da cadeira, sem o que os alumnos excluidos do ensino ficam prejudicados e o exercicio dos cursos é irregular.

Deus Guarde a V.Ex.ª — Porto 20 d'Outubro de 1891

Illm.º e Ex.mo Snr Director da Academia Polytechnica do Porto.

O Lente da 8.ª cadeira
(a.) A. J. Ferreira da Silva

---

Nº 59

Encommenda feita em 12 de Novembro de 1891
á casa C. A. F. Kahlbaum
Berlim S.O. 35 - Schlesische strass

100 gr. Aldehyd Sdp. 21°
100 " Aldehydammoniak
100 " Buttersäure normal aus Aethylbutyrat
100 " Buttersäure normal
100 " Carbaminsaures Aethyl
100 " Chinolin aus Thieröl
100 " Dextrin
10 " Glycocoll

10 gr. Glycolsäure
10 " Guanidincarbonat
10 " Guanidinnitrat
10 " Guanidinsulfocyanat
10 " Haematoxylin
10 " Harnsäure
100 " Harnstoff
10 " Hippursäure
10 " Indigotin
100 " Knochenkohle zum Entfärben
10 " Lacmoïd
1 " Leucin
10 " Maleïnsäure
10 " Malonsäure
100 " Maltose
100 " Methylalkohol
100 " Methylalkohol acetonfrei
100 " Methylalkohol roh
10 " Methylamin wasserfrei
10 " Methylaminchlorhydrat
15 " Methylanilin (mono)
10 " Methylharnstoff
10 " Neurin Lösg. von 25%
10 " Nitroaethan
10 " Nitrobenzoesäure (ortho)
10 " " (meta)
10 " " (para)
10 " Nitrobenzol aus cryst. Benzol
10 " Nitrobenzol kaufl.
10 " Oleinsäure
10 " Phenylharnstoff
100 " Phenylhydrazin
100 " Phenylhydrazinchlorhydrat
100 " Phenylhydrazinsulfosaures Natrium
10 " Phenylurethan
10 " Phloretin

10 gr. Phloridzin
10 " Phloroglucin
10 "
100 " Phosgen in Rohren von 100 Gr.
10 " Picolin
10 " Pikraminsäure
10 " Pikrotoxin
10 " Pinakon
10 " Piperidin
10 " Piperin
10 " Purpurin aus Krapp
10 " " " Anthracen
100 " Pyridin
10 " Raffinose
10 " Rufigallussäure
10 " Sarcosin
10 " Schleimsäure
100 " Schwefelkohlenstoff
10 " Styracin
10 " Sulfocarbanilid
10 " Traubensäure
100 " Traubenzucker
10 " Tricarballylsäure
10 " Trimethylenchlorbromid
1 " Tyrosin
100 " Urethan
100 " Valeriansäure
100 " " gereinigt
100 " Citronensaures Calcium
100 " " Blei
10 " Cetylalkool

N.º 60

Encommenda feita em 12 de Novembro de 1891 ao Dr. Th. Schuchardt Goerlitz

| | |
|---|---|
| 100 gr. | Acid malic |
| 10 " | " oxaluric |
| 100 " | " sulfocyanic |
| 1 " | " taurocholic (cholinic) |
| 10 " | Allantoin |
| 100 " | Ammon. uric pur |
| 25 " | Antipyrin crist. |
| 0,1 " | Bilifuscin |
| 0,1 " | Bilihumin |
| 0,1 " | Biliprasin |
| 0,1 " | Bilirubin (Biliphain) |
| 0,1 " | Biliverdin |
| 100 " | Calcium uric |
| 0,1 " | Carmin pur |
| 100 " | Casein puriss. |
| 10 " | Casein aus Pflasen |
| 0,1 " | Cathartin |
| 10 " | Chinolin methylgodat. |
| 0,1 " | Cholesterin puriss. albiss. |
| 0,1 " | Chondrin |
| 100 " | Collidin crud |
| 10 " | " puriss. |
| 0,1 " | Cyanogen monobromat cryst. |
| 0,1 " | " monochlorat. |
| 1 " | " monojodat. |
| 1 " | " tribromat. |
| 0,1 " | " trichlorat. cryst. |
| 0,1 " | Cytisin nitric. cryst. |
| 10 " | Fibrin (Blut) |
| 10 " | " (Flagen) |
| 100 " | Gelatina albiss. |
| 1 " | Guanidin puriss. |

10 gr. Guanidin carbonic. cryst.
10 " " chlorat.
1 " Guanin purissim.
1 " " hydrochlorat.
1 " " nitric.
1 " Guaranine
10 " Haematein
10 " Haemoglobin pulv.
10 " " in lamell
1 " " (meta)
0,1 " Hypoxanthin (Sarkin) hydrochlorat.
0,1 " Hypoxanthin (Sarkin)
1 " Indican aus Harn
0,1 " Indol
10 " Kalium chloraceticum (di)
10 " " " (tri)
10 " " cyanic.
1 " Kreatin purissim. cryst.
1 " Kreatinin purissim.
1 " " Chlorzink
1 " Lecithin pur
10 " Lutidin
0,1 " Melanin
10 " Natrium uric acid
1 " Oxyhaemoglobin
10 " Oxymethylchinizin cryst.
10 " Pepsin hydrochlorat
100 " Pepton sicc. e carne
10 " " alcohol praec.
1 " Persëit
1 " Skatol (aus Holz von Celtis reticulosa)
1 " Skatol synthet.
1 " Sintonin
1 " Taurin cryst. albiss.
10 " Thallin sulfuric.
100 " Urethan (Aethyl).

0,1 gr. Urobilin
100 " Urea nitric.
100 " Urea oxalic
100 " Berlinerblau löslich in Lamell
100 " Picrinsäure cryst.
10 " Alizarin (Dioxyanthrachinon) trocken
10 " Corallinroth
10 " Eosin (Fischer, Renaut) Tetrabromfluorescein, gelb
10 " Safranin (Pfitzner)
10 " Methylblau
10 " Jodgrün
10 " Methylgrün
10 " Vesuvin (Triamidoazobenzol chlorhydrat)
10 " Haematoxylin cryst.
100 " " Lösung (Rudden) Alcohol-Glycerin-Methylalcohol
100 " Haematoxylinfärbung (Weigert) I
100 " " II
100 " Orseille (Extract)
100 " Alauncarmin (Grenacher)
100 " Ammoniakcarmin (Beale)
100 " Picrocarmin (Ranvier)
100 " Albumin aus Eiweiss
100 " " " Blut
100 " " " " chemic. pur.
10 " " " Pflanzen
10 " Amylum solub.
10 " " iodatum solub.
10 " Indigotin puriss. cryst.
100 " " pulv.
10 " Cetin
100 " Stearin
10 " Palmitin
100 " Salicin
10 " Saligenin
10 " Nicotin puriss.

10 gr. Nicotin cruº.
100 gr. Bismuthum citric.
100 " Ferricum citric.
100 " Magnesium citric.
100 " Ammon. ferric. citric.
100 " Kalium bitartaric puriss.
100 " Stibium kalium tartaric puriss. cryst.
100 " " " " pulverisatum

N.º 61

Illmo e Exmo Snr. — Em officio que dirigi a Vª Exª em 20 de Outubro ultimo, expuz a Vª Exª a circumstancia de ser materialmente impossivel accommodar na sala da aula de chimica todos os alumnos matriculados e pedi a Vª Exª que solicitasse do Governo auctorisação para o desdobramento do curso, sem o que os alumnos excluidos do ensino eram prejudicados e o exercicio dos cursos irregular.

Como até hoje, quasi decorridos dous mezes, ainda Vª Exª não deu ordem para se abrir o novo curso, venho solicitar de novo providencias afim de que não continue fechada uma aula da academia aos seus alumnos.

Deus Guarde a Vª Exª. — Porto de Dezembro de 1891 — Illmo e Exmo Snr Director da Academia Polytechnica do Porto

(a.) A. J. Ferreira da Silva

# Noticia sobre o ensino da chimica na Academia Polytechnica

## I

O ensino da chimica na Academia Polytechnica do Porto data de 1837. Decreto de 18 de Janeiro d'aquelle anno transformou em polytechnica a antiga Academia Real da Marinha e Commercio da cidade do Porto, e creou, entre outras, uma cadeira de chimica, arte chimica e lavra de minas (art.º 15.º); uma 2.ª cadeira de sciencias naturaes que constituia um dos dous lyceus professados. O conselho academico, museu das artes chimicas lhe conferiam, uma materia regulamentar, o art.º 152, 182 § 1.º do mesmo decreto, designou a 2.ª cadeira especialmente para o ensino da chimica e das artes chimicas e distribuiu-lhe a 2.ª cadeira, cujo titulo ligado com a historia natural dos tres reinos da natureza applicada ás sciencias physicas — ensino da zoologia, mineralogia, geognosia, lavra de minas e da metallurgia (programma de 1838, alterado pelo conselho academico).

O programma de 1838 distribuiu as materias da 2.ª cadeira em tres partes: chimica mineral, chimica vegetal e chimica animal, dizendo-se as applicações da chimica ás artes, á pharmacia, que se lhes hão de associar nas cadeiras em que são ensinadas.

Ordinariamente as preleções duravam duas horas, uma antes e outra depois do jantar. Cada lição constava de uma hora de theoria e uma hora de pratica.

O curso de chimica elementar, fazendo parte do primeiro anno do curso de sciencias naturaes, era feito em um anno, por exemplo, de Outubro a Julho, sendo a primeira lição dada no 1.º dia util de Outubro e a ultima no 1.º dia util de Julho.

O primeiro lente da 2.ª cadeira foi o benemerito chimico francez Jules Pierre Boullay, que veio para Portugal em companhia de Mousinho de Albuquerque, e o 2.º lente foi o chimico francez Jules Pelouze, que veio substituir Boullay, que regeu a cadeira até 1842, pois foi obrigado a retirar-se para Paris por motivo de molestia. Ambos estes lentes, que, por alguns tempos, accumularam tambem a cadeira de chimica geral e mineralogia e a de chimica organica e analyse chimica, foram substituidos por Thomaz Antonio Ribeiro, lente que foi da Escola Polytechnica de Lisboa.

A successiva divisão da cadeira de chimica em duas, tendo cada uma muitas vezes por regente dois conselheiros academicos, deu logar ao decreto de 31 de Dezembro de 1868, que

go 35.º N.º 1, attendia a estas reclamações, creando uma cadeira de chimica organica, mediante a suppressão de duas substituições na secção de philosophia; mas, não estando ainda provida a cadeira ao tempo do decreto de 2 de setembro de 1869, que suspendia aquella, ficou sem realidade a alludida creação.

Tambem o decreto de 2 de junho de 1873, que estabelecia na Academia Polytechnica o curso preparatorio para a Escola do exercito, dividia a cadeira de chimica em dous cursos — um de chimica inorganica e principios de metallurgia e outro de analyse chimica — aquelle com 3 lições e este com duas; mas este decreto nunca chegou á execução.

Em sessão do conselho academico de 23 de junho de 1883, o lente regente da cadeira de chimica propoz que as materias da cadeira fossem lidas em dous annos, prestando-se a reger, sem gratificação, no mesmo anno os dous cursos — um de chimica inorganica, outro, de chimica organica e analytica. O governo sanccionou esta proposta, louvando o referido lente em officio de 23 de outubro do mesmo anno.

O mesmo desdobramento se realisou nas mesmas condições em 1884-1885. Lucrou com isto muito a educação scientifica dos alumnos, particularmente dos que vinham procurar na Academia a chimica como preparação para as Escolas Medico-cirurgicas (e que são os mais numerosos), pois que as doutrinas de chimica organica passaram a ser lidas com muito mais intensidade e profundeza do que até ahi.

A escassez de dotação com que a Academia luctou por muitos annos, não permittiu dar o devido desenvolvimento aos exercicios praticos e demonstrações, já claramente indicados nos programmas de 1838. É certo, comtudo, que este ensino nunca faltou aos alumnos. Deve-se esse resultado ao zêlo scientifico e amôr pelo ensino de alguns professores, especialmente do lente substituto José Antonio de Aguiar, que, nos primeiros tempos da existencia da Academia, realisou, de 1839 a 1850, demonstrações e trabalhos importantes, com material seu e á sua custa. De 1860 em deante os trabalhos e demonstrações tomaram certa ordem e regularidade: os professores, segundo a marcha das materias que iam sendo estudadas na aula, ordenavam as demonstrações a executar, e designavam um, dous e até tres dias de semana para as experiencias e trabalhos praticos: estes realisavam-se no laboratorio sob a inspecção do lente e preparador. Os alumnos, todas

as vezes que era possivel, tomavam parte nas manipulações.

Em 1879 o lente de chimica propoz um regulamento para um curso de chimica pratica, inteiramente gratuito para os alumnos. O regulamento foi approvado pela secção de philosophia em sessão de 3 de Novembro de 1879. Este curso foi mais ou menos frequentado, nem sempre com a devida regularidade, por falta de pessoal e meios. Utilisou, porem, a diversos alumnos que o frequentaram assiduamente.

Em 1883 foi proposto pelo mesmo lente o regulamento do laboratorio, que foi approvado em sessão da secção de philosophia de 14 de junho e depois, na do conselho escolar de 28 de julho do referido anno e sanccionado superiormente por portaria com data de 30 de janeiro de 1885 (1).

Apesar de se acharem designados no artigo 168 do decreto de 13 de janeiro de 1837 os laboratorios e officinas para os trabalhos praticos, só mais tarde, em 1844, foi dada authorisação para se estabelecer o laboratorio chimico.

Este foi installado, primeiro, n'um pequeno corredor que serve de vestibulo á aula de chimica e que tinha a superficie e a altura de $9^{m},20 \times 2^{m},53 \times 4^{m},42$. O snr. professor Manoel de Nazareth Mendes Cabral, que frequentou como alumno a Academia Polytechnica em 1847 a 1848, n'uma nota que teve a amabilidade de me fornecer, diz a respeito d'este estabelecimento o seguinte: "o laboratorio chimico era rudimentar e mesquinho, quer em apparelhos e utensilios, quer em corpos simples e compostos, indispensaveis ao ensino. Em 1847-1848 quasi nada havia, e o laboratorio (que era o corredor já referido) existiam uns grandes fornos de fusão, fornecidos de ar por um enorme folle de ferreiro; alguns balões e retortas de vidro; alambiques de folha de Flandres, uma tina hydropneumatica, um grande almofariz de madeira, outros de bronze, ferro e marmore, e alguns frascos com productos, etc."

Tendo-se installado em 1854, no edificio da Academia a Escola Industrial do Porto, creada por decreto de 30 de dezembro de 1852, a portaria de 2 de Maio de 1854 determinou que o labora-

---

(1) Annuario da Academia Polytechnica, t. VIII, 1884—1885.

torio chimico da Academia foi commum aos dous estabelecimentos (1).

Depois de algumas obras que se fizeram no edificio para o estabelecimento d'aquella Escola, o laboratorio passou para uma sala contigua á aula de physica e chimica, onde o encontrou em 1864, o Snr. José Maria de Abreu, na inspecção extraordinaria que fez á Academia Polytechnica (2). Era mais amplo o local, mas ainda deficiente para o fim e a penuria do material subsistia a mesma. O preparador da Academia soccorre-se, com previa auctorisação, ao material do Instituto Industrial, então rico em relação ao da Academia, para realisar as operações mais triviaes e algumas manipulações para o curso.

Em 1867 o Instituto Industrial arrendou á Camara Municipal, que usufrue as rendas dos baixos do edificio em beneficio do Collegio dos orfãos, as lojas e cortãos n.os 10 a 17 da rua do Anjo, lugar cuja superficie era de 24m,6 × 6m,15. Pelas dotações para obras da Academia foram logo demolidas estas dependencias e transformadas em duas salas proprias para laboratorio, n'uma das quaes se conservou o cortão para aula do Instituto. Foi por 1868 que para estas novas repartições passou o laboratorio, que não foi construido exactamente de accordo com uma planta que foi elaborada pela Commissão nomeada por portaria de 31 de Setembro de 1860 (3).

A installação foi feita pouco mais ou menos seguindo o modelo descripto na obra de Bobierre (4). O laboratorio melho-

---

(1) — Annuario da Academia Polytechnica, t. VIII, 1884-1885, pag. 129.

(2) — Relatorio da inspecção extraordinaria feita á Academia Polytechnica do Porto, em 1864 pelo vogal effectivo do Conselho geral de instrucção publica, José Maria de Abreu, p. 42-43.

(3) — Veja-se o relatorio da commissão no Annuario da Academia, vol. X, 1886-1887, p. 104-105 e as plantas annexas ao Annuario, vol. VII. Segundo essa planta, o espaço de 24m,60 devia ser destinado ao laboratorio commum, a um gabinete d'ensaios do lente de chimica e ao gabinete do guarda preparador. Em vez d'isso fizeram-se duas salas de eguaes dimensões, communicando, por meio d'uma porta, uma d'ellas com o cortão.

(4) — Traité de manipulations chimiques par Ch. Bobierre. Paris, 1844, p. 9.

rou assim um pouco, embora o local deixasse ainda a desejar. A communidade continuou a subsistir e alguma cousa lucrou o ensino, comtudo emquanto o lente das cadeiras de chimica da Academia do Instituto foi o mesmo. Esta situação mudou algum tanto depois do fallecimento do Snr. Santa-Clara; uma das salas, a mais antiga e baixa (por se ter utilizado o cotão), ficando mais especialmente reservada para deposito do material e local dos trabalhos da Academia, e a outra para os do Instituto; até que esta situação mais se accentuou desde 1878.

O Snr Adriano Machado tinha organisado uma proposta para regulamentar esta communidade, que dadas certas condições, seria muito vantajosa ao ensino; mas cuja verdade é problematica se os lentes de chimica dos dois estabelecimentos são divisos e a orientação do ensino tambem. Damos, entretanto, nos annexos a copia da proposta referida.

Dada a particular especialização de metade do espaço do laboratorio communum para os trabalhos do professor e alumnos da Academia Polytechnica, foi essa parte reformada em 1881, assentando-se n'ella quatro mesas de trabalho e canalisando-se convenientemente o gaz e a agua para as mesas, chaminés, etc. O estado do laboratorio n'esse anno conta-se uma noticia que foi publicada no Annuario de 1883-1884 (1).

Fallamos ha pouco da escassez das dotações do Laboratorio. Para avaliar devidamente d'ella, basta dizer que, até 1864, a dotação concedida pelo estado para despezas de expediente, reparações do edificio, bibliotheca, estampas e custeamento de todos os estabelecimentos de ensino, era apenas de 400$000 réis! Que poderia fazer de tão insignificante verba para o laboratorio! Depois foi elevada successivamente a 650$000, a 850$000, e, em 1873 a chava-se em 1:730$000 réis, passando em 1883 a 2:500$000 réis. Emfim a carta de lei de 19 de junho de 1880 (2) destinou a verba de 1:000$000 réis para a compra e collocação de apparelhos e utensilios para o laboratorio chimico da Academia, determinando que a importação dos referidos apparelhos seria livre de direitos e emolumentos. Com esta va-

---

(1) — Annuario da Academia Polytechnica do Porto, 1883-1884, p. 201,

(2) — An. da Ac. Pol. t. IV, 1880-1881, p. 179 e An. de 1886-1887, p. 108.

rioso subsidio e com os augmentos das dotações, á medida que a dotação geral da Academia augmentou, pode o laboratorio enriquecer o seu material, que já em 1884 era regular, como se vê do respectivo catalogo, publicado no Annuario da Academia de 1883-1884, (p. 116-201).

O primeiro professor cathedratico da cadeira de chimica na Academia foi o bar. Santa Clara de Sousa Pinto (Joaquim), irmão do fallecido conde de S. Jeronymo, que foi reitor da Universidade, e egresso da Ordem de S. Domingos. Foi nomeado por decreto de 29 de maio e carta regia de 20 de setembro de 1837, e serviu até 15 de Fevereiro de 1872, data da sua jubilação. Regeu, portanto, a cadeira pelo espaço de 35 annos. Era socio do Instituto de Coimbra e foi tambem professor de chimica applicada no Instituto Industrial do Porto desde 14 de março de 1859 até 21 de dezembro de 1871 (1).

O bar. Santa Clara escreveu:

1 — Noções elementares de chimica theorica e pratica, traduzidas e coordenadas por . . . . para uso dos seus discipulos. Porto, livraria franceza e nacional, 1865, 1 vol. de 208 paginas, das quaes 101 de chimica theorica e o resto de chimica pratica. O bar. Innocencio da Silva falla da edição de 1866, em 8.º (2). Como o proprio autor o declara, o seu livro é baseado na obra do cathedratico hespanhol D. Pedro Mata, autor da — synopsis filosofica de la quimica (3).

2 — Oração funebre que, na occasião das exequias do Ill.mo bar. José Antonio d'Aguiar, lente da Academia Polytechnica da cidade do Por-

---

(1) — Joaquim de Santa Clara de Sousa Pinto fallecido em 25 de Março de 1876 com 73 annos d'idade. Está a sua ossada em uma urna no jazigo n.º 2, secção 15.ª, pertencente a D. Candida Julia da Silva Lima, no cemiterio occidental.

(2) — Diccionario bibliographico, tomo 4.º, p. 73.

(3) — O titulo d'esta obra é: — synopsis filosofica de la quimica, obra escrita por el doctor Don. Pedro Mata, catedratico de medicina legal e toxicologia en la Universidad de Madrid, etc.

to, recitou, na sala dos actos onde se collocou o seu retrato, o seu collega e amigo Joaquim de Santa Clara de Sousa Pinto, lente da mesma academia, no dia 13 de março de 1850. Porto, typographia Commercial, 1850, 1 folh. de 16 p. (1).

3 — oração funebre [illegible] anniversario das almas da Ponte, recitou, etc., Porto, typographia de Maria Guimarães, 1848. Não possuimos este discurso que é citado pelo snr. Innocencio da Silva (2).

Foi collaborador do Industrial Portuense, e, tambem, segundo escreve Camillo Castello Branco, do Panorama (3). Tambem o mesmo eminente escriptor o dá como auctor de uns folhetos de sensação, intitulados — Cordão sanitario contra a peste jesuitica — sahidos no Porto, sem nome de auctor. Ha aqui um equivoco, pois que estes escriptos são d'um collega de Santa Clara, o illustre e já fallecido professor da academia, Parada e Silva Leitão.

O segundo professor cathedratico de chimica foi o snr. Simões (Antonio Luiz Ferreira). Foi despachado por decreto de 2 de maio de 1872 e carta regia de 18 de julho do mesmo anno, e serviu até 2 de agosto de 1876, data do seu fallecimento. Professor emerito e chimico distinctissimo, cultivou tambem as lettras com brilho, e era muito considerado pelos seus collegas e discipulos. No Annuario da academia, correspondente ao anno de 1884-1885, encontra-se uma nota biographica d'este illustre professor, acompanhada do seu retrato, para ahi reportamos o leitor.

Desde 1877 em diante regeu a cadeira de chimica o actual professor A. J. Ferreira da Silva.

Entre os professores substitutos da cadeira de chimica deve referir-se o nome illustre e distinctissimo de José Antonio de Aguiar. Este foi nomeado por decreto de 9 de julho de 1839, e carta regia de 21 de agosto do mesmo anno, e serviu até 5 de janeiro de 1850, data do

---

(1). — Este discurso acha-se reproduzido no Annuario da academia, t. VIII, 1884—1885, p. 223-234.

(2). — Diccionario bibliographico, t. XII, suppl., p. 147.

(3). — Veja-se o obulo ás creanças, collaborado por Camillo, p. 167, no artigo intitulado Commentarios á Procissão dos Mor-

Luz.

seu fallecimento (1). Poucos professores terão deixado de si mais honrada e respeitada memoria pelo seu acrisolado talento, pelo amôr á sciencia e pelo caracter. Provam-o não só as honras funebres, prestadas em 7 de janeiro de 1850, como tambem as exequias solemnes, que em sua honra foram celebradas em 13 de março do mesmo anno e o testemunho de excepcional veneração que lhe prestaram os seus collegas, reunindo-se em sessão funebre n'esse mesmo dia.

Corre impressa a oração que n'esse acto fez o Snr. Santa Clara. O professor Luiz Albano, da Universidade de Coimbra, celebrou tambem o nome do seu amigo, com uma noticia biographica (2), onde se encontram os principaes traços da physionomia scientifica e moral d'este benemerito professor.

Dos preparadores da cadeira de chimica temos a mencionar o Snr. Manoel Nepomuceno, ainda vivo e hoje professor do Instituto Industrial e Commercial do Porto, que foi despachado, precedendo concurso, por decreto de 19 de janeiro de 1859 e serviu até 30 de Setembro de 1877, em que pediu a sua exoneração.

Exerceu provisoriamente o mesmo emprego, ao que parece, nos dois annos anteriores ao despacho do Snr. Nepomuceno (1857-1858), o distincto pharmaceutico Francisco Pereira de Amorim Vasconcellos, que, até á data do seu fallecimento dirigiu a pharmacia da C. C. F. da Santissima Trindade. Amorim Vasconcellos, diz Camillo Castello Branco, era doutissimo na especialidade, e, em seu favôr, o primeiro chimico experimental do Porto. A' memoria d'elle consagrou o distincto escriptor uma noticia interessante (3).

# II

O periodo actual do ensino de chimica na Academia data da reforma

---

(1). — José Antonio de Aguiar está n'um jazigo de familia, prateleira de cima, lado esquerdo, jazigo nº 25, — no cemiterio privativo da Ordem do Carmo (Cemiterio Occidental).

(2). — Esta noticia foi reimpressa no Chronista da Academia, t. VIII, 1884-1885, p. 187-221.

(3). — no livro = Cavar em ruinas, ultimo artigo intitulado, o meu condiscipulo.

de 1885 (lei de 21 de julho e decreto de setembro de 1885).

Esta reforma ampliou e melhorou consideravelmente o estudo das sciencias chimicas, distribuindo as materias por duas cadeiras (7.ª e 8.ª).

Uma das cadeiras comprehende só a chimica inorganica e tem dois cursos — 1.º — o de chimica inorganica geral, com tres lições semanaes de 2 horas e 2 — o de chimica inorganica industrial, com uma lição semanal de egual duração.

A outra cadeira, cujo titulo é "chimica organica e analytica", abrange tres cursos diversos: 3 — a chimica organica geral e a chimica biologica, com duas lições semanaes; 4 — a chimica analytica, com uma lição; 5 — a chimica organica industrial, tambem com uma lição. Ha, além destes, um curso de analyse chimica commercial, com uma lição por semana, inteiramente pratico, dirigido pelo lente da cadeira de chimica organica e analytica; destinado aos alumnos que seguem o curso pratico, digo, superior de commercio.

Os alumnos são obrigados a exercicios de chimica pratica, que lhe são determinados pelo professor da cadeira, e que entram, pela sua cota de merito, na avaliação da frequencia do alumno. Geralmente são executados por turmas de quatro alumnos que apresentam o relatorio dos trabalhos feitos. Os alumnos que desejam exercitar-se em analyse chimica, têm solicitado e obtido licença para praticarem fóra dos dias designados pelo professor.

Os livros adoptados no ultimo anno lectivo para estudo das lições nas cadeiras de chimica, foram:

a) Para chimica inorganica geral:
Naquet et Hanriot — Principes de chimie fondés sur les theories modernes.

b) Para chimica organica geral:
Ferreira da Silva — Tratado elementar de chimica, 2 vol.

c) Para chimica industrial inorganica e organica:
Ferreira Lapa — Technologia rural, 3 vol.
Payen et Vincent — Précis de chimie industrielle.

d) Para chimica analytica:
Ferreira da Silva, Tratado já citado, 1.º vol.
Salet, Girard et Pabst — Agenda du chimiste —

o professor expõe algumas doutrinas do curso, sem dependencia de livro de texto.

e) Para chimica Commercial:

Normandy (A.) et Road (Henry) — Manuel Commercial d'analyse chimique, traduit et mis au courant des connaissances scientifiques actuelles, par L. Luëry et L. Debacq; Paris, 1884.

O professor A. J. Ferreira da Silva, que succedeu no tirocinio, é o actual cathedratico de chimica organica e analytica; e o de chimica inorganica é o professor Conselheiro José Diogo Arroyo.

# III

Os Annuarios da Academia Polytechnica contêm a legislação applicavel ás cadeiras e laboratorio de chimica e ao ensino na respectiva cadeira.

O documento mais valioso, para ajuizar do estado da Academia, do ensino de chimica e das condições dos diversos estabelecimentos academicos, no anno de 1864, é o relatorio da inspecção extraordinaria feita á Academia Polytechnica em 1864 por José Maria de Abreu. Lisboa, 1865.

---

## Breve parecer

### sobre a intendencia e uso dos Estabelecimentos pertencente á Academia Polytechnica do Porto.

Os gabinetes de Historia Natural e de Physica, o laboratorio chimico e o jardim botanico não existiam [illegible] ...teo do decreto de 13 de janeiro de 1837. Não podiam, portanto, os estatutos da antiga Academia de Marinha e commercio providenciar particularmente sobre estes Estabelecimentos de creação posterior; mas o citado decreto não se esqueceu de providenciar, e no art. 165 deu-lhes para regimento o mesmo que os Estatutos da Universidade, liv. 3.º, p. 3, titulo 6, cap. 1 a tinham organisado para Estabelecimentos analogos da Faculdade de Philosophia.

Não pode, pois, haver duvida de que a intendencia d'esses gabinetes, laboratorio e jardim pertence aos professores das cadeiras a que

especialmente respeitam, salva, porem, a inspecção superior do Director com o Conselho Academico. O art. 165. § 1. do citado decreto de 13 de janeiro é terminante a respeito do jardim botanico; e emquanto aos outros estabelecimentos, são expressos os Estat. Univ. que o art. citado manda applicar á nossa Academia, já se vê na parte compativel.

Sobre os estabelecimentos antigos, a lei reguladora é o art. 49 dos Estat. Acad. de 1803, mas não varia essencialmente da que fica apontada. A intendencia d'esses pertence do mesmo modo aos lentes respectivos. Assim, os instrumentos astronomicos e maritimos são confiados ao especial cuidado do lente de Astronomia; os quadros, gravuras e materiaes do desenho ao lente d'esta disciplina, de maneira que ninguem pode usar d'esses objectos sem auctorisação do lente a quem respeitarem. Este é o modo como entendo o art. 49 dos cit. Estat. de 1803, quando diz:

"O mesmo guarda terá a seu cargo e debaixo de chave o deposito "de todos os instrumentos astronomicos e maritimos, e tudo quanto for concernente aos exercicios da Academia, recebendo as ordens "dos lentes respectivos para poder franquear os mesmos instrumentos e fazel-os conduzir ao logar que se lhe determina."

D'aqui se vê que o officio do guarda é guardar, elle não podia nem póde franquear os instrumentos e mais objectos pertencentes aos exercicios da Academia senão por ordem dos lentes respectivos, isto é, d'aquelles a cujo ensino mais particularmente respeitarem esses instrumentos e objectos.

Suscita-se, com effeito, uma difficuldade, nascida d'uma portaria do Min.º do Reino, a qual determinou que o gabinete de physica e o laboratorio da Academia fossem communs á Escola Industrial. Não questionarei aqui, se o governo podia ou não tomar semelhante resolução. Em vista do Decr. 20 de Setembro de 1884, artigos 138, 165, 168 e 170 entendendo que essa providencia cabia nas attribuições do Governo; mas não nos pertence a nós converter-nos em juizes da competencia do Governo. Podemos representar, mas emquanto não chega a solução, devemos cumprir o que superiormente se acha ordenado.

Cumpre, porem, não estranhar, como coisa nova, essa dif-

ficuldade. O mesmo espirito de economia, que a creou agora a respeito do gabinete de physica e laboratorio chimico, havia creado outra semelhante a respeito do jardim botanico, cujo uso, na forma do dec. 13 de jan. 1854, art. 165, § 1 tambem é commum á Escola medico-cirurgica, se bem que a intendencia delle pertence ao lente de botanica e ao Director com o Conselho Academico. A alludida portaria não fez, pois, mais do que favorecer a favor da Industrial a legislação relativa ao jardim botanico. E esta mesma legislação já existia a da Univ. cujos Estatutos (liv. 3.º p. 1, tit. 6, cap. 3, 6, 10) mandam que todas as officinas e estabelecimentos destinados para as sciencias naturaes sejam reciprocamente communs, sem, por isso, ficar prejudicada a intendencia attribuida aos lentes respectivos.

Essa difficuldade parece-me que actualmente não merece consideração, visto que os professores de physica e chimica da Polytechnica são tambem os da Industrial. Mas bom será evitar duvidas no futuro, sem, comtudo, prejudicar as conveniencias da instrucção no presente.

O meio de o conseguir será estabelecer n'uma sala os dois gabinetes de physica, e n'outra os dois laboratorios. Um guarda commum ás duas Escolas terá as chaves das salas. Dentro, em estantes proprias, estarão separados uns dos outros os objectos pertencentes aos dous Estabelecimentos. As chaves das estantes estarão no poder dos professores respectivos, isto é, as das estantes da Academia no do seu professor, e as da Escola tambem no do professor della. Quando esses professores forem diversos, pedirão uns aos outros os instrumentos e machinas de que precisarem, pelo modo que se acha acautelado nos Estat. da Univ. liv. 3.º, P. 1, tit. 6, cap. 3, 8 e 10. Se houver alguma duvida entre os lentes, será decidida por accordo entre os Conselhos Escolares dos dous estabelecimentos. Essas duvidas evitar-se-hão sempre que haja prudencia, reflexão e reciproca vontade de promover o melhoramento dos estudos.

Isto que digo a respeito da communidade dos estabelecimentos, não deve ser applicado ao uso dos reagentes e mate-

que se consomem nas experiencias. Estes devem entrar no orçamento, e contas da Escola a cujo uso forem destinados.

Tal é a minha opinião.

a) Adriano Machado

---

Projecto de regulamento do curso de chimica pratica no laboratorio chimico da Academia Polytechnica, approvado em sessão de 3 de Novembro de 1879

Artigo 1.º — No laboratorio chimico da Academia Polytechnica do Porto haverá um curso de chimica pratica a que serão obrigados os alumnos da 9.ª cadeira da mesma Academia.

Artigo 2.º — Para este fim o laboratorio estará aberto todos os dias não sanctificados, desde as 10 horas da manhã até ás 3 da tarde.

Art.º 3.º — Os alumnos serão obrigados a executar no laboratorio os trabalhos que lhes forem indicados pelo Director ou pelo Preparador.

Art.º 4.º — O laboratorio fornecerá aos alumnos os utensilios, apparelhos e reagentes necessarios para os trabalhos praticos.

Art.º 5.º — Para que haja regularidade no serviço com economia dos materiaes do laboratorio é necessario que se cumpram as seguintes determinações:

1.ª — Os trabalhos praticos serão sempre feitos sob immediata inspecção e vigilancia do Director ou do Preparador e segundo o plano ordenado pelo mesmo Director.

2.ª — Os alumnos conservarão os seus logares de trabalho na melhor ordem e aceio; e, na occasião de se ausentarem do laboratorio removerão de sobre a sua mesa todos os objectos que alli se acharem.

3.ª — Conservarão os frascos que formam as collecções de reagentes na ordem que se lhes tiver dado e evitarão com especialidade a troca de rolhas de um para outros frascos.

4.ª — Todos os utensilios e apparelhos pertencentes ao laboratorio serão, immediatamente ao seu uso, collocados nos logares que lhes são destinados; ou em caso de necessidade collo-

dos em logar proprio para serem lavados e limpos.

5.ª — Os apparelhos de analyse volumetrica, as capsulas e cadinhos de prata e platina, os apparelhos de analyse elementar, deverão ser limpos immediatamente ao seu emprego, pelos alumnos que delles fizerem uso e collocados nos respectivos logares.

6.ª — O alumno procederá á limpeza do logar onde por incidente se tiver quebrado um vaso ou derramado um liquido.

7.ª — Do mesmo modo evitará o emprego de grandes quantidades de reagentes e principalmente de reagentes puros quando poderem ser empregados os reagentes ordinarios.

8.ª — Egualmente fará tudo o cuidado em não desenvolver na sala dos trabalhos o chloro, o bromo, os acidos sulphydrico e cyanhydrico e em não evaporar n'ella os liquidos acidos, sacs ammoniacaes, ou outras substancias nocivas e fetidas, servindo-se em taes casos das chaminés de evaporação existentes no laboratorio.

Art.º 6.º — Devem além d'isso os alumnos cumprir as seguintes prescripções:

1.ª — Conservar sempre limpos os tubos d'encaixe e os apparelhos.

2.ª — Conservar o fio de platina n'um acido e certificar-se, antes de servir-se d'elle, que elle não córa a chamma.

3.ª — Lavar bem os precipitados antes de verificar a sua solubilidade.

4.ª — Ter sempre o cuidado de verificar se a agua com que se dissolve a substancia a analysar é pura.

5.ª — Fazer notas curtas e claras do trabalho ou trabalhos que lhes forem designados.

6.ª — Não deixar arder o gaz inutilmente, nem deixar aberta a torneira da agua.

7.ª — Em uma filtração não collocar o funil directamente sobre o vaso recipiente, mas sobre o supporte.

8.ª — Não deitar palitos, papeis de filtro ou outros corpos nas bacias que servem para lavar os utensilios.

9.ª — Não desprezar os residuos de platina, de ouro ou de

prata, ou de mercurio, mas recolhe-los nos recipientes para isso destinados.

10.ª — Limpar a sua lampada e supporte logo que por qualquer incidente se tenham sujado.

11.ª — Não manchar o microscopio, ou no caso de isso succeder, proceder immediatamente á limpeza d'elle e collocal-o, logo que tenha servido, no respectivo logar.

Art.º 7.º — Aquelle que prejudicar uma lampada de gaz ou uma balança de modo que hajam de ser reparadas, que quebrar os apparelhos de analise volumetrica, ou que por negligencia evidente quebrar outros apparelhos pertencentes ao laboratorio será obrigado ás despezas de reparação ou á substituição d'elles por outros de egual valor.

§ Unico — O que resistir ás determinações acima indicadas será prevenido pelo Director do laboratorio e no caso de reincidencia será levada ao Conselho Academico participação do seu proceder.

Approvado em sessão da Secção de Philosophia de 3 de Novembro de 1879.

---

## Regulamento para o Laboratorio da Academia Polytechnica do Porto

### Fins e organisação do Laboratorio Chimico

Art.º 1.º — O laboratorio chimico da Academia Polytechnica do Porto tem por fim especial a instrucção pratica dos alumnos da 9.ª cadeira da mesma Academia, e em geral o progresso dos estudos chimicos.

Art.º 2.º — Contem o laboratorio collecções de substancias chimicas, exemplares de rochas e mineraes, instrumentos, apparelhos e utensilios de chimica, livros e mappas relativos ao ensino da chimica

Art.º 3.º — Os trabalhos praticos do laboratorio consistem: 1.º, na preparação das demonstrações necessarias ás lições oraes da cadeira de chimica; 2.º, nos trabalhos dos alumnos,

que frequentarem o curso de chimica, nos termos dos seguintes instrucções; 3.º, em investigações ou estudos scientificos feitos pelo director, ou por elle ordenados; 4.º nas investigações encarregadas ao directo do laboratorio pela auctoridade publica ou ainda por particulares.

§ 1.º — Só poderão ser feitas por ordem superior, ou com auctorisação previa do conselho academico, os trabalhos que não tenham por fim o ensino dos alumnos.

§ 2.º — Nenhuma pessoa estranha ao estabelecimento poderá n'elle emprehender estudos ou trabalhos, sem expresso consentimento do director, devidamente auctorisado pelo conselho academico.

§ 3.º — Os trabalhos feitos no laboratorio, por contra de outras estações publicas ou particulares, serão retribuidas conforme uma tabella formulada pelo director do laboratorio ou por aquele prévio; uma e outros approvados pelo conselho academico. A receita proveniente será cobrada, escripturada e paga nos termos do titulo 4.º, capitulo 1.º do regulamento de contabilidade publica de 31 d'agosto de 1881 e mais legislação em vigor.

Art.º 4.º — O laboratorio deve estar aberto todos os dias não feriados, desde as 10 horas da manhã até ás 4 horas da tarde. Está alem d'isso aberto todo o tempo, que for necessario, de dia ou de noite, quer para as provas praticas dos alumnos da academia, quer para os estudos dos professores de chimica.

Art.º 5.º — A nenhuma pessoa estranha é permittida a entrada no laboratorio sem licença do director da academia, ou do director do laboratorio.

Art.º 6.º — Ha no laboratorio os seguintes livros:

1.º Livro — Diario destinado a conter todas as informações acerca do estabelecimento, a descripção dos progressos realisados, as deliberações do conselho academico, etc.

2.º Livro do registo dos trabalhos feitos no laboratorio;

3.º Livro do catalogo chronologico das acquisições feitas no laboratorio;

4.º Livro do catalogo methodico dos objectos existentes;

5.º Livro de inventario de substancias e objectos gastos e de apparelhos ou utensilios inutilisados;

6.º Livro de requisições;

7.º Livro de ponto do guarda-preparador e servente;

8.º Livro de matriculas do curso de chimica pratica;

9.º Livro de catalogo dos livros do laboratorio.

§ unico — Os livros de catalogos e inventarios são rubricados pelos directores da academia e do laboratorio.

Art.º 7.º — O pessoal do laboratorio compõe-se do director, de um guarda preparador e um servente, constituindo os dois ultimos o pessoal menor.

## Do Director do Laboratorio

Art.º 8.º — O lente de chimica da academia é o director do laboratorio, sob inspecção do director da academia e do conselho academico.

Art.º 9.º — Ao director compete regular as despezas de expediente, dos concertos e reparações do material e da acquisição d'este, e dirigir, conforme as deliberações do conselho academico, o ensino pratico dos alumnos e todos os outros trabalhos do laboratorio.

Todos os documentos e a correspondencia serão por elle visados e assignados.

Art.º 10.º — O director pode advertir e admoestar os empregados menores, e propor ao director da academia a reprehensão d'elles, e ao conselho academico a applicação das outras penas estabelecidas por lei.

Art.º 11.º — Ordenará o director no fim de cada anno um balanço, que será dado pelo guarda preparador, auxiliado por um ou mais empregados escolhidos pelo director d'ella.

Art.º 12.º — Ao director compete requisitar os objectos precisos para o ensino e para o augmento das collecções, e propor ao conselho academico todos os melhoramentos, cuja conveniencia a pratica lhe tiver demonstrado.

Art.º 13.º — O director dará conta ao conselho, no fim de cada anno lectivo, do estado do laboratorio, dos trabalhos executados e dos melhoramentos realisados durante o anno.

Este relatorio, depois de examinado pelo conselho, será lançado no livro diario e assignado pelos directores da academia e do laboratorio, e pelo secretario do conselho, com a declaração de conformidade ou com as reflexões que o conselho julgar convenientes.

Art.º 14.º — Em casos urgentes, não considerados n'este regulamento, o director providenciará sob sua responsabilidade, dando parte immediatamente ao director da academia.

## — Do Guarda-preparador —

Art.º 15.º — Cumpre ao guarda-preparador, conforme as ordens do director, do qual é subordinado:

1.º Arrumar e conservar os apparelhos, instrumentos, livros, quadros e collecções de exemplares, substancias e productos chimicos.

2.º Fazer os ensaios, preparações e trabalhos scientificos que lhe forem determinados;

3.º Auxiliar o director nas demonstrações necessarias para a aula, assistindo á lição quando assim convier;

4.º Coadjuvar o director nas investigações e estudos scientificos, que forem emprehendidos no laboratorio;

5.º Dirigir os trabalhos praticos dos alumnos sob a inspecção e conforme as instrucções do director;

6.º Escripturar as requisições, registos e livros dos trabalhos do laboratorio, e o resultado dos trabalhos e provas praticas dos alumnos.

Art.º 16.º — Egualmente cumpre ao guarda preparador, nos termos do regulamento da contabilidade publica de 31 d'agosto de 1881, guardar como agente responsavel e inventariar o material susceptivel de consumo e transformação, a mobilia e objectos de serviço do laboratorio, e coordenar os elementos necessarios para a escripturação fiscal do estabelecimento, a qual será feita na secretaria da academia.

Art.º 17.º — É obrigado o preparador a permanecer no laboratorio o tempo designado no artigo 4.º em desempenho das obrigações que este regulamento lhe impõe.

## — Do servente —

Art.º 18.º — O servente é proposto pelo director do laborato-

rio e nomeado pelo da Academia.

Art.º 19.º — Tem o servente a seu cargo:

1.º Fazer a limpeza e arrumação do laboratorio;

2.º Auxiliar o director e o guarda preparador conforme lhe for ordenado.

§ 1.º — O servente do laboratorio chimico serve tambem no gabinete de physicas, entendendo-se os directores dos dois estabelecimentos.

— Disposições diversas —

Art.º 20.º — O guarda ou servente, quando não poderem comparecer por motivo de doença ou por qualquer outro motivo justificado, darão immediatamente parte ao director do laboratorio.

§ unico — Se deixarem de satisfazer a este preceito incorrerão nas penas de admoestação, reprehensão ou suspensão conforme a gravidade da falta.

Art.º 21.º — O pessoal subalterno do laboratorio só poderá ser temporariamente dispensado de serviço pelo director da Academia, ouvido o do laboratorio.

Art.º 22.º — O director da Academia dará parte o do laboratorio de todas as occurrencias que se forem dando com relação ao pessoal que lhe é subordinado.

(Portaria de 30 de janeiro de 1885. (Diario do Governo n.º 26, de 4 de fevereiro de 1885)

N.º 72

# Declaração de voto.

I. O edificio em que funccionam as aulas da Academia Polytechnica está incompleto e é acanhadissimo para n'elle se poderem installar commodamente os seus gabinetes, laboratorios, collecções e salas d'estudo.

Uma grande parte das dependencias do rez do chaõ, que podiam ser aproveitadas, estão occupadas, em beneficio do collegio dos meninos orphãos, por diversos estabelecimentos commerciaes: uma loja de fazendas, uma mercearia, uma retalharia, um restaurante de caldos de gallinha, um café, uma loja de barbear, tres tavernarias e uma loja de linheiro!

Dentro dos muros do edificio acham-se: um casarão meio arruinado, nas peiores condições hygienicas, servindo de collegio dos referidos meninos orphãos e uma egreja prestes a cahir, na qual se não celebram, porisso, os officios divinos, cujo demoramento póde prejudicar bastante a parte já construida.

É um conjunto que me parece dar uma tristissima idéia da nossa incuria administrativa, do nosso despreso pelas cousas da instrucção e do nosso atrazo.

As dotações actuaes da Academia são insufficientissimas para fazer desapparecer estas miserias!

II. Ha um unico logar substituto para as cadeiras de mathematica pura e de engenharia civil de obras publicas, de minas e industrial, ao todo nove cadeiras (1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª, 5.ª, 12.ª, 13.ª, 14.ª e 15.ª); o methodo de promoção d'este substituto a cathedraticos é tão irracional, que póde ser collocado no quadro das cadeiras de engenharia um individuo sem qualquer curso technico. Para evitar este contrasenso é necessario que, alem do substituto

especial para as cinco primeiras cadeiras, tomem pelo menos dous substitutos ou repetidores, com habilitações technicas, para dirigir os trabalhos graphicos, excursões e missões das cadeiras de applicação.

São seis as cadeiras de sciencias physicas naturaes, algumas d'ellas frequentadas por mais de cem alumnos. Ha um substituto unico para todas ellas. O resultado é a falta de pessoal para o serviço dos actos; um serviço pessimo que se arrasta durante muito tempo com manifesto prejuizo de duração do anno lectivo; e accumulações escusadas de serviço de regencia de cadeiras pelos lentes cathedraticos. A experiencia demonstra a necessidade de dois substitutos na secção, um para as cadeiras de sciencias physico-chimicas, e outro para as cadeiras de sciencias historico-naturaes, como havia até 1868, quando a secção de Philosophia tinha apenas quatro cadeiras.

Ha um preparador para as cadeiras de chimica, com o miseravel ordenado de 20$000 réis, o mesmo vencimento dos guardas subalternos!

São existem ainda os naturalistas ou conservadores para as cadeiras de zoologia, botanica e mineralogia, como na Universidade e na Escola Polytechnica.

Era necessario crear e remodelar todos estes serviços, o que se não póde fazer sem aggravo da despesa.

III. A verba para despesas de expediente, acquisição de livros para a bibliotheca e custeio dos trez estabelecimentos de ensino que tem legalmente a Academia Polytechnica, tem sido de cerca de 3:000$000 réis. Basta este simples enunciado para mostrar a sua mesquinhez! E se alguma cousa melhorou a dotação ou parte

de 1885, até chegar á verba actual, foi á custa da receita da propria Academia, sem que porisso este estabelecimento ficasse ouvindo em mais alguma cousa o thesouro publico.

IV. A Academia Polytechnica tem sido de todos os estabelecimentos de ensino superior o mais desprotegido e é ainda hoje o menos bem dotado. As condições materiaes da sua installação e a deficiencia de pessoal e de meios de ensino constituem uma verdadeira miseria.

Na qualidade de professor da Academia não serei eu que junte a esta miseria outra ainda maior — a de dar o meu voto a qualquer proposta tendente a reduzir, n'um ceitil que seja, os já muito parcos e minguados meios de ensino de que ella dispõe, ou a diminuir, ainda mesmo provisoriamente, o seu pessoal Docente e auxiliar.

Porto, 16 de Março de 1892

(a.) A. J. Ferreira da Silva

Monsieur et très vénéré collègue. — J'ai bien reçu votre honorable invitation pour prendre part aux Délibérations de la commission internationale pour la réforme de la nomenclature, qui se réunira à Genève pendant les vacances de Pâques, le 18 ou le 19 Avril 1892.

Je vous remercie bien sincèrement de l'honneur que vous m'avez fait. Malheureusement je ne peux me rendre à Genève à l'occasion indiquée.

J'aurais néanmoins beaucoup de plaisir non seulement à recevoir le rapport de la commission, mais

aussi le Compte-rendu de la séance tenue à Genève.

Agréez, Monsieur et très cheri collègue, l'assurance de ma parfaite considération, de ma profonde gratitude et de mes sentiments les plus distingués.

Porto, le 9 Avril 1892

(a.) A. J. Ferreira da Silva

A Mr. Charles Friedel

---

N.º 46

Monsieur et honoré Collègue. — J'ai lu dans le "Journal de Pharmacie et de chimie", du 15 Février 1892, que j'avais été nommé membre correspondant étranger de la Société de Pharmacie de Paris.

J'attends l'information officielle pour remercier la Société je vous serais obligé de me faire expédier les reglements de la Société et mon diplôme, et de me dire si j'ai a envoyer a la Société quelques sommes.

Agréez, Monsieur et honoré Collègue, l'assurance de mes sentiments très distingués.

Porto, le 9 Avril 1892

(a.) A. J. Ferreira da Silva

A Mr. Leidié,

Secretaire de la Société de Pharmacie de Paris

---

N.º 47

Illm.º e Ex.mo Snr. — Tenho a honra de dar parte a V. Ex.ª de que por motivos supervenientes não posso continuar a fazer parte do jury do concurso para substituto da secção de philosophia, jurando nos termos da lei o motivo da escusa.

Deus Guarde a V. Ex.ª — Porto, 3 de Maio de 1892

Illm.º e Ex.mo Snr. Presidente do Jury do Concurso ao

logar de substituto da secção de philosophia.

O Vogal do Jury

(a.) A. J. Ferreira da Silva

Porto, 2 de Julho de 1892

Illm.o Exm.o Sr. — Tive a honra de receber a carta circular da illustre commissão organisadora do Congresso Pedagogico Hispano-Portuguez-Americano, pela qual me convida a fazer parte do referido Congresso.

Agradecendo tão subida honra, devo dizer a V. Ex.a que me dignou solicitar-me, tenho muita consideração pelo Congresso, mas penso, por agora, dar a V. Ex.a a certeza de que comparecerei. Entretanto, no caso affirmativo, indicar a V. Ex.a com a necessaria antecedencia o assumpto que me proponho tratar.

De V. Ex.a

Attento Venerador e Admirador

Raphael Maria de Labra

Presidente da Commissão organisadora do Congresso Pedagogico Hispano-Portuguez-Americano

Ao Sr. Antonio Joaquim Ferreira da Silva

Diretor da Academia Polytechnica do Porto

Porto, le 6 août 1892

Monsieur C. Rabillaud

Berlin

Le Secrétaire de l'Académie Polytechnique vous a envoyé dernièrement la somme de Mk 246,50 de votre facture du 30 Décembre 1891. Je constate avec joie l'envoi de cette somme, dont nous avions grand besoin, attendu que la distribution du budget de notre académie avait fait par le passé, comme il est d'habitude, dès le 30 Juillet dernier. Mais il n'y a pas eu la même cause du fait de ne rien recevoir. Dans ces circonstances, en ayant assez attendu jusqu'à Octobre, nous ne recevrons seulement pour dépenser la somme du Compte.

Pouvez-vous attendre jusqu'au dit mois le payement de votre facture?

Agréez, Monsieur, avec mes compliments l'expression de mes sentiments dis-

Liégeois.

(a.) L. J. Ferreira da Silva

Directeur du Laboratoire de Chimie

de l'Académie Polytechnique

Senhor!

O abaixo assignado, lente da Academia Polytechnica do Porto, requereu para servir na Escola Polytechnica de Lisboa, durante regular concurso de chimica, cahi excalisador em Março e Abril do corrente anno, a gratificação de reis 83.000, calculada sobre a base seguinte:

| | |
|---|---|
| 12 dias de serviço a 3.000 reis | 36.000 |
| 18 dias de residencia a 1$500 reis | 27.000 |
| 6 dias de jornada a 4$000 reis | 24.000 |
| | 87.000 |

Foi-lhe abonada a quantia de 40.000 reis, na qual se fixaram attendendo ao importe da gratificação e causa das apresentações.

Não pretende o requerente reclamar contra esta distribuição, nem alguma idéa de lucro, mas simplesmente em attenção ao sacrificio que lhe representa, prejuizos reaes, como vae mostrar.

1.º Não foi contemplado das despezas de viagem. Custou-lhe 12 reis a viagem entre Lisboa e Porto, importam ellas, não em 24.000 reis, como foram calculadas, mas sim em 40.860 reis, visto que o preço dos bilhetes de 1.ª classe entre Porto e Lisboa é de 6.810 reis, e não 4.500 reis, quantia esta insufficiente até para bilhete de 2.ª classe. O prejuizo resultante da falta d'esta contagem é de 13.860 reis.

2.º Não foi concedida ajuda alguma de custo, nem para construcção das suas idas e vindas de Caminho de Ferro, nem para frete de bagagens e livros. Sem excusar de demonstrar responsabilidade foi obrigado a transportar comigo uma boa parte da minha bibliotheca chimica. Aqui em Lisboa teve de, por telegramma, solicitar alguns livros e memorias, necessarios para os pontos e lições. A falta de pagamento d'estas despezas representa uma perda de cerca de 15.000 reis.

3.º Não foi contemplado da perda de gratificação da regencia da 2.ª cadeira de chimica organica.

A equidade junta mostra que essa gratificação

instituição em vez de 18$265.

Ha, porem, porem ultimo, o supplicante fundou a Vossa Magestade que a quantia designada para residencia é insufficiente. Verdade seja que ella se basea na lei que regula o serviço dos concursos nos Lyceus. Mas não é justo equiparar um serviço tal dos concursos com estabelecimento d'ensino superior. Alem de que o supplicante e seu Collega de Coimbra, para se prepararem perfeitamente para seus exames, ficaram elles sós sem companhia dos quatro candidatos que se apresentaram nos dous concursos até, com alguma frequencia da sua cadeira. Não se encontrará, por certo, exemplo de concurso, realisado n'outra cidade, com tão curta demora de tempo.

A retribuição que me foi marcada pela portaria que me nomeou é insufficiente a cobrir a despeza de custo que fazem os professores das Escolas industriaes, que mudam de sua residencia official para serviço de simples exame.

Em tal caso, na lettra da tabella 2ª do Decreto de 30 de Dezembro de 1886, é abonada, além das despezas de transporte, uma ajuda de custo de 2$500 reis por cada dia de ausencia.

Quando em 1878 foram ao Porto dous Lentes do Instituto Industrial de Lisboa para fazer os serviços dos concursos da Escola Polytechnica, foi mandado abonar a cada um d'elles, só pelo serviço prestado nos dias 23 e 24 de Janeiro de dito anno na organisação dos termos de concurso, a quantia de 50$000 reis como ajuda de custo.

Em face do exposto, o abaixo assignado

Requer a Vossa Magestade lhe seja concedida uma gratificação supplementar, para compensar os prejuizos soffridos

E. R. Mcê

p/ Antonio Joaquim Ferreira da Silva

Commande faite a Mr. C. Gerhardt pour le Laboratoire de Chimie de l'Academie Polytechnique de Porto

Kat. 1890

| | | |
|---|---|---|
| N. 861 | 200 | Kohlen |
| 2134 | 80 | Trichter von Glas 65 Mm. |
| — | 10 | — — 130 „ |
| 517 | 480 Bg. | Filtrirpapier |
| 246 | 200 | Becherglaser von 150 cc. |
| 1990 | 20 | Spritzflaschen von 500 cc. |
| 1676 | 15 | Reagircylindergestelle fur 12 cylinder |
| 1818 | 15 | Gehrelyligelgangen |
| 1822 | 2 | — |
| 1 | 1000 | Reagircylinder; lange 160 mm. weite 18 mm. |
| 290 | 20 | Trichter |
| 498 | 15 | Teilen von 160 mm |
| — | 10 | — — 130 mm |
| 1095 | 30 | Gärtchenrohre |
| 978 | 20 | Lampen nach Finkener |
| 2000 c) | 30 | Entwickelungsvorrichtung |
| 2673 | 2 | Apparat zur Entwicklung, nach Kipp |
| 770 | 30 gr. | Gummischlauch 7 mm. (2 mm. Wanddicke) |
| — | 4 M. | — 5 m.m. |
| 416 | 5 M. | Draht von Platin - stark 0,5 mm. |

---

500 gr. Hydrargyrum nitric oxydulat

10 „ Platin chlorat

500 „ Kalium arsenicic. pur. crist

500 „ — arsenicos. pur.

1000 „ Stannum chlorat. purus. crist.

500 „ Cadmium chlorat

500 „ Nickel nitric. pur. crist.

2000 „ Ferrum sulfuric. oxydulat. pur. crist.

1000 „ Manganesium Chlorat. pur. crist.

2000 „ Alumen kalic. purum crist.

2000 „ Alumen chromic. crist.

| | | |
|---|---|---|
| | 100 gr. | Bismuth. chlorat. pur. cryst. |
| | 10 " | Cuivre chlorat. cryst. |
| | 100 " | Acid. palmitique pur. |
| | 100 " | — butyriq. pur. recr. absol. |
| | 100 " | — oléique pur. recr. |
| | 100 " | — salicyliq pur. recr. cristal. |
| | 500 " | — succinique. pur. recr. albis. |
| | 1000 " | Alcohol methyliq. pur. recr. |
| | 10 " | Chlorhydrine pur. recr. albis. |
| | 100 " | Glycérine pure extra. Ph. Gm |
| | 100 " | — — — acide |
| | 100 " | Acid. oléique pur. recr. |
| | 2000 " | Verdet's Regens |
| 1668 | 500 | Regacylinder 50 x 6 mm. |

Paris, 11 de Novembre de 1893.

---

(41)

Commande faite à Mr. A. du Libra Boguiraud pour le Laboratoire de l'Academie Polytechnique

Chez Bourgmeat

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Barreau de verre blanc pour fusible, tubulés et bouchés, de 5 litres | |
| 5 | " " " " " " " " " " " " " | 3 " |
| 5 | " " " " " " " " " " " " " | 4 " |
| 5 | " " " " " " " " " " " " " | 2 " |
| 20 | " " " " " " " " " " " " " | 1 " |
| 5 | " " " " " " " " " " " " " | 500 cc. |
| 5 | Allonges droites, de 2 litres | |
| 5 | " " " | 1/2 " |
| 5 | " " " | 1 " |
| 5 | " " " | 1/2 " |
| 5 | Ballons tubulés, de 1 litre | |
| 5 | " " " | 1/2 " |
| 5 | " " " | 1/4 " |
| 5 | Compte-gouttes Desbans | |
| 50 | Feuilles papier mis-glacé. | |

Paris, 13 de Novembre de 1893.

N° 742

Commande faite à Mr. Ch. Ruprecht

pour l'Académie Polytechnique de Porto

1 Balance pour les expériences publiques de chimie.

Porto, 13 de Novembre de 1893.

N.° 235

Encommenda feita ao Snr R. Gerhardt
em 21 de Outubro de 1895
10.ª auflage

| | | |
|---|---|---|
| N.° 1300 | — 4 | Glühlampen, von 40 ohm. |
| 1301 | — 4 | — 50 " |
| 1298 | — 4 | — 20 " |
| 1299 | — 4 | — 60 " |
| 2321 | — 1 | Quecksilbergefäss |
| 1184 | — 1 | Kolbenträger, H. 105 ohm. |
| — | — 1 | — 160 " |
| — | — 1 | — 235 " |
| — | — 1 | — 315 " |
| — | — 1 | — 395 " |
| — | — 1 | — 470 " |
| 1185 | — 2 | — n.° 4 |
| — | — 2 | — n.° 5 |
| — | — 2 | — n.° 6 |
| 606 | — 4 | Dreifüsse nach Bunsen |
| 2083 | — 2 | Dromapparat nach Barthelot |
| 935 | — 1 | Gasometer |
| 3051 | — 2 | Verbrennungsofen |
| 1120 | — 1 | Korkbohrerschärfer |
| 906 | — 2 | Apparat nach Kipp |
| | 30 | Fusscylinder nach Hofmann mit glasplatte (Hofmann - Einleitung 6.ª auflage, 1877, fig. 2.) |
| | 20 gr. | Platinum metallicum spongiosum. |
| | 2 | Loffeln (Hofmann - Einleitung, fig. 3 e 4) |
| | 1 | Apparail - Ofen, fig. 65 (Chemie de cristallinde et la cloche à gaz.) |

2 Appareils pour l'électrolyse de l'eau (Eger – Analyse des gaz, fig. 62, p. 64)

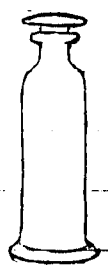
1 Pulverstichter (Arendt – Technik, fig. 269, p. 187)

1 Apparate Zusammenbildung (Arend. Technik, fig. 727)

1 Apparate —— " "
fig. 728

1 Apparate —— bei der Elektrolyse (mit Elementen) [Arendt. Technik, fig. 721, p. 630]

100 Cylindrische Flaschen mit Fus und Glasstöpsel
Höhe = 125 Mm., Durch = 30 Mm.
(Voir la figure)



Vedido feito a E. Gerhardt, de Bonn, em de Março de 1898 (Officio nº de de 1898).

2 Collecções de frascos de acidos, (com 50 cada uma) de boca esmirilada, com 250 cc. de capacidade, (conforme a amostra) numerados de 1 a 50, com legenda em portuguez dos seguintes reagentes:

1. Acetato de chumbo 1/10
2. Acetato de soda 1/10
3. Acido acetico di=1,05
4. Acido azotico conc. d=1,50
5. Acido azotico dil. d=1,20
6. Acido chlorhydrico conc. d=1,20
7. Acido chlorhydrico dil. d=1,12
8. Acido sulfhydrico (f. ex.)
9. Acido sulfurico conc.
10. Acido sulfurico dil 1/5
11. Agua de bromo 1/100
12. Agua de chlore (f. ex.)
13. Agua regia
14. Alcool a 90° C
15. Ammonia liquida d=0,96
16. Amil (sol. sulf. de)
17. Antimoniato (pyro-) de potassa 1/20
18. Azotato de baryta 1/15
19. Azotato mercurioso
20. Azotato de prata 1/30 (f. ex.)
21. Azotito de potassa 1/5
22. Baryta caustica (sol. saturada)
23. Cal caustica (sol. saturada)
24. Carbonato de ammonia 1/5
25. Carbonato de soda 1/5
26. Chlorato de ammonio 1/10
27. Chlorato de baryo 1/10
28. Chlorato de calcio 1/5
29. Chlorato estannoso 1/10

30. Chlorato Jurico 1/10
31. Chlorato mercurico 1/10
32. Chlorato d'ouro 1/20
33. Chlorato de potassa 1/10
34. Chloroformio
35. Chromato (bi-) de potassa 1/10
36. Ether
37. Ferricyanato de potassio 1/30
38. Ferrocyanato de potassio 1/20
39. Hydrobolato (mito-) de ammoniaco 1/15
40. Oxalato de ammoniaco 1/20
41. Phosphato de soda 1/10
42. Potassa caustica d=1,13
43. Sulfato de cal (sol. saturo)
44. Sulfato de cobre
45. Sulfato de magnesia 1/10
46. Sulfato de potassa 1/30
47. Sulfocyanato de potassio
48. Sulfureto de ammonio (f. n.)
49. Sulfureto de carbono
50. Sulfureto de sodio

2 Collecção de frascos de vidro (com 12 cada um) de bocca larga, com 250 cc. de capacidade, numerados de I a XII (algarismos romanos) com legenda em portuguez dos seguintes reagentes:

I Acido tartarico
II Acetato
III Hydrato de soda
IV Carbonato de soda e potassa 13/12
V Chloro
VI Iodo
VII Fluoreto de calcio
VIII Iodeto de potassio 1/30 (f. n.)
IX Papeis reagentes
X Sulfato ferroso 1/5

XI Sulfato (bi) de fortassa

XII Vinco

I Collecção de frascos de vidro (com 5 cada uma) de bocca larga, com 250 c.c. de capacidade (conforme a amostra) e com legenda em frontispicio seguinte dos seguintes reagentes:

Azotato de cobalto

Borax

Carbonato de soda

Cyaneto de fortassio

Sal de phosphoro.

128 frascos de vidro, de bocca esmerilada, com a capacidade de 110 c.c (conforme a amostra) munidos com legenda em frontispicio dos seguintes reagentes:

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 1. Acido acetico | d=1,044 |
| 10 | 2. Acido azotico dil. | d=1,2 |
| 8 | 3. Acido chlorhydrico dil. | d=1,12 |
| 5 | 4. Acido sulphurico | |
| 10 | 5. Acido sulphurico dil. | 1/5 |
| 5 | 6. Ammonia liquida. | d=0,96 |
| 5 | 7. Azotato de baryta | 1/15 |
| 5 | 8. Azotato de prata | 1/15 (f. m.) |
| 5 | 9. Carbonato de ammonia | 1/5 |
| 5 | 10. Chlorato de ammonio | 1/10 |
| 5 | 11. Chlorato de calcio | 1/5 |
| 8 | 12. Chlorato ferrico | |
| 5 | 13. Ferricyaneto de fortassio | 1/10 |
| 5 | 14. Ferrocyaneto de fortassio | 1/10 |
| 10 | 15. Hydrato de fortassa | d=1,18 |
| 5 | 16. Oxalato de ammonia | 1/30 |
| 5 | 17. Phosphato de soda | 1/10 |
| 5 | 18. Sulphato de sal (sal marinho) | |
| 5 | 19. Sulphureto de ammonio | |
| 5 | 20. Sulphureto de carbono | |

12
128

32 Frascos de vidro, de boca larga, com
150 cc. de capacidade e com legenda em por-
tuguez das seguintes reagentes.

8 Chlorureto de platina

12 Carbonato ovalico potassico

8 Papeis reagentes

4 Sulfato (de) de ferro

---

Lista das antigas collecções dos mezas n.os 4 e 5.

Frascos de 240 cc. de boca estreita.

Plumbi acetis

Natri acetis

Acid acetic

Acid nitric

Acid hydrochlor.

Acid hydrofluosilic.

Aq. hydrosulfur.

Acid sulfuric

Aq. regis

Alcohol

Liq. ammon caust

Indigo solut

Baryta nitrica

Hydr. nit. oxydul

Argent nitric

Kal nitric

Baryt hydrica

Calcar hydrica

Ammon carbon

Baryta carbon

Natr carbon

Ammon chlorat

Baryum chlorat

Calcium chlorat

Natrum chloratum

Ferr. sesquichlor.

Hydr. bichloratum

Aurum chloratum

Chloreti puri de Gallatis, retro

Platina chloruret

Kal bichromicum

Ferridkal cyanuret

Ferrokal cyanuret

Ammon. molybdicum

Ammon. oxalic.

Kal hyonic.

Natr. phosphoric.

Kal. chromicum

Calcium sulfuric.

Cupr. sulfuric.

Magnes. sulfur.

Kal sulfuric.

Natr. bisulfuric.

Ammon. hydrosulfur.

Alumin. sulfuric.

Gumm. de 2ª ac. de Brocca estirila, alibi, Largo.

Kal chloric.

Natr. nitric.

Pyrometa amygdal. hydroic.

Natr. kal. carbonic.

Cuprum

Calcium fluoruret

Chlorid. sulfuret.

Ferr. sulfur. oxydul.

Kal bisulfuric.

Bismuth.

Gumm. de 3ª ac. de Brocca Largo.

Borax

Natr. carbon.

Val cyanat

Ammon. nato. fosforfobre.

Lista das antigas collocações das mesmas nos Nos 6, 7, 8, 9, 10 e 11

1 Acido acetico d=1,04

2 Acido azotico dil. d=1,2

3 Acido chlorhydrico dil d=1,12

4 Acido sulphurico

5 Acido sulfurico dil 1/5

6 Ammonia liquida d=0,96

7 Azotato de baryta 1/15

8 Azotato de prata 1/15

9 Carbonato de ammonia 1/5

10 Chlorato de ammonio 1/10

11 Chlorato de soleia 1/5

12 Chlorato ferrico

13 Ferrocyanato de potassio 1/10

14 Ferrocyanato de potassio 1/10

15 Hydrato de potassa d=1,13

16 Oxalato de ammonia 1/20

17 Phosphato de soda 1/10

18 Sulfato de sal (sod. acet.)

19 Sulfureto de ammonio

Chlorato de potassa

Potassio cyanuto

Sulfato (bi) de potassa.

Na mesa nº 6 faltam as peças seguintes

1 nº 2
2 nº 5
2 nº 15
2 nº 20

Na mesa nº 8 faltam as peças seguintes.

1 nº 1
2 nº 2
2 nº 3
2 nº 5
1 nº 6
1 nº 10
1 nº 11
2 nº 12
2 nº 14
2 nº 18

Na mesa nº 9 faltam as peças seguintes.

2 nº 2
1 nº 13
2 nº 5
1 nº 12
2 nº 15
2 nº 20
2 peças obturador de pestana
2 peças porta-peças magnetico

Na mesa nº 10 e 11 faltam 2 collecções completas com todas suas

Na mesa collecção mais completa para duas mesas (11 e 5) de trabalho faltam as seguintes peças que figuravam no mesmo

Carbonato de baryo
Oxyde de bismutho hydratado
Sulfito (bisulfito de soda
Chlorato de palladio e ouro

Illm.o e Exm.o Sr.

Dou parte a V. Ex.a de que Jallieu, em 23 do corrente anno, Domingos Gonçalves da Cruz que exercia o logar de auxiliar do laboratorio da Academia.

Na falta d'este empregado encarregou dos seus serviços subalternos Manuel Cardoso e faço a V. Ex.a as despezas confirmadas pela minha assignatura e sello extraordinario da folha de salarios do dia 23.

Circumstancias imprevistas já tem forçado a substituição das suas obrigações, pois que substituiu a Jallieu durante a sua doença e morte a minha confiança.

Deus Guarde a V. Ex.a

Illm.o e Exm.o Sr. Director da Academia Polytechnica do Porto.

Porto, 27 de Abril de 1898.

(a) A. J. Ferreira da Silva

---

Illm.o e Exm.o Sr.

Tendo a honra de participar a V. Ex.a que os laboratorios Chimicos da Academia Polytechnica foram assistidos pelos seguintes objectos:

2 Bicos Bunsen
1 Retorta de folha
1 Balão de folha com tubuladura lateral
2 Gral de porcellana
2 Cadinhos de folha

Tenho a V. Ex.a a honra de ordenar que as provisões acima de commercio sejam dadas, visto estes objectos fazerem sempre, da provisão ordinaria d'elles, a fim de serem substituidos.

Deus Guarde a V. Ex.a

Illm.o e Exm.o Commissario Geral da Policia Civil

Porto, 5 de Maio de 1898.

A. J. Ferreira da Silva

Illm.o Exm.o Sr.

Tenho a honra de levar ao conhecimento de V. Ex.ª que dos Laboratorios Chimicos da Academia foram roubados os seguintes objectos:

2 Alcorrazes
1 Retorta de platina
1 Capsula de platina para dissolução total
30 Grammas de platina em laminas de fio de platina
2 Cadinhos de platina

Acerca d'este facto enviou um officio ao Exm.o Commissario Geral da Policia Civil pedindo-lhe que sejam revistadas as casas de commercio ou outras, onde estes objectos forem encontrados, e que lhe sejam remettidos a fim de serem restituidos.

A Bem Guarda de V. Ex.ª

Illm.o Exm.o Sr. Director da Academia Polytechnica

Porto, 5 de Maio de 1898

(a) J. J. Ferreira da Silva

---

Illm.o Exm.o Sr.

Cumpre-me participar a V. Ex.ª que para auxiliar os trabalhos praticos da 15.ª cadeira estará no Laboratorio de Chimica mineral da Academia, de hoje em diante associado pelo respectivo Lente, José Ferreira Salgado, que encarregui d'este serviço pela forma seguinte:

Quintas e Sabbados - 8 ás 10 horas para os alumnos do 6.º anno
Terças-feiras - 8 ás 10 horas para os alumnos do 5.º anno

Elle irá apresentando ao mesmo collega para cada um as suas ordens e as instrucções sobre o material a empregar e os processos a realisar.

Deus Guarde a V. Ex.ª

Illm.o Exm.o Director da Academia Polytechnica do Porto

Porto, 28 de Maio de 1898. O Lente da 15.ª cadeira

(a) J. J. Ferreira da Silva.

Illm.o Sr.

A bem da justiça e do serviço público, rogo a V. S.ª mandar entregar ao Professor de Chimica industrial e organica deste Laboratorio os exames e respectivas informações que lhe foram transmittidos.

Deus Guarde a V. S.ª

Illm.o Sr. José Pereira Salgado

Porto, 28 de Maio de 1892.

(a) A. J. Ferreira da Silva.

---

Illm.o Sr.

Das diligencias policiaes a que se procedeu na Commissariado de policia da 1.ª divisão, resulta ao que consta sobre o roubo de ouro praticado no Laboratorio de Chimica organica, que no dia em que se constatou a falta, estiveram tres estudantes, em companhia de um, que trabalharam no laboratorio nesse dia, em que o ouro foi furtado e mais um estudante do lyceu.

As suspeitas recahiram no principio sobre o estudante Antonio dos Santos Affonso, morador na rua da Cardosa n.º 21, que usava uma fazenda de côr preta, igual á que tinha o individuo que entrou no laboratorio, porem não se verificou isto, e nada ficou averiguado. Aquelle estudante retirou-se já para Villarinho, concelho de S. João da Pesqueira, onde consta residir actualmente. Das indagações feitas pela policia resultou mais ter elle levado fóra de casa em que residia o ouro furtado, a rua da Cardosa n.º 21, e depois empenhou-o em casa de outro estudante chamado Augusto Cesar de Sousa Guimarães, que dirigia os trabalhos de Chimica organica, pois

procedeo ao respectivo, mas depois de interrogatorio a
que foi submettido nada se apurou e o promotor
Rocha concordou em que os estudantes fossem
soltos.

Como quer que seja, eu acabei por saber que muitos
Caetes libertados do Rocha, que tal procedeu assim
nos seus termos sumarios, isto, sem necessidade
alguma, arrastou a diversos alumnos os objectos
que existiam na aula de Laboratorio de Chi-
mica organica, e... foi elle os que foram roubados,
que eram os mais valiosos. Quando tal facto
deu-se em dos depoimentos feitos no Commissa-
riado, dos quaes resultou que muitos estudantes,
pelo menos, tinham ido á aula de chimica, alguns
por curiosos outros.

Não tardou muitos dias alguns dos promotores
officios Rocha, que foi nesse dia pela manhã
ao tribunal e ao querer ser interrogado mas ao
circumstancia de elle responder aos quesitos
mais exprobrosos de modo calmo e cortez
dando tempo a que os professores que se lhe
oppunham, dando-lhe um attestado para
exhibir ao Laboratorio os estudantes detidos.
Isto, de tal modo deu que os disciplinas de
maneiras vindo muitos professores, e muitos
mais que os officiaes lá foram a diligencias, como
disse-me, ao ouvir-se que elle fosse solto. Logo
elle não attendeu aos seus horarios como
bem, muitos estudantes da Escola de Medicina
se recolheram ao officio e a cousa que só foi
alguem [illegible] foi ser processado mas
se teria sido.

Como empregado — o promotor interino,
Antonio Joaquim de Souza Jr. — fez a sua accusa-
ção aos officiaes que agiu como. Julgo que deve
ser bem considerado. Elle ao que me consta

da direcção dos trabalhos de chimica analytica
nos seus laboratorios. Elle mal pode fazel-o,
visto ser essa uma das occupações escolares

Por occasião d'esta falta um moço fez reparo
ao lente fazendo observar os serviços inherentes
a seu cargo, e que este não podia ser feito em
gabinete, ao que o lente respondeu que se
julgava superior a essas exigencias, accrescendo
que os individuos que não soffriam, como
preparador interino, as faltas dos preparadores
de serviço, até quando se regularisar definitivamente
esta situação dos empregados de laboratorio

Ha ainda um preparador, cujo ordenado
orçava por 600$000 réis annuaes e ha uma até
recentemente, cujo ordenado era de 1:200$000 réis
sendo de dizer trabalhar constantemente durante
o anno, e um d'elles, o de chimica analytica
na situação bem insignificante de dar passagem
aos do Instituto.

Esta situação não pode continuar assim,
até porque se torna prejudicial ao interesse
do preparador de vigilancia e direcção
nos trabalhos de chimica analytica nos labora-
torios respectivos e fazendo faltar aos deveres
de assistencia do laboratorio e aos auxiliares,
estudante encarregado, como o caso de chimica orga-
nica, uma vez matriculados no 5º e 6º anno
e a via mineral, para evitar principal-
mente da fiscalisação do trabalho dos alumnos
nos preparatorios de chimica organica nos
seus laboratorios. Esse estudante é preferivel
seja, uma vez matriculado, que tambem use preferen-
do o instituto, desde considerar-se este
ultimo vantagem, e não de economia, a que
se move aos seus agradecimentos ao professor que
o escolhe. Mas tudo isto é coisa insignificante.

os dous laboratorios, visitados ambos antes mencionados, e confirmou a tradição muito diversa, demonstrou cada um a sua proficiencia e o seu aparato e imediatamente reclama com grande contraste o que se deve mais desmerecer a nossa passagem; e os resultados dos exames forenses dizem aos olhos, pois mesmo os leigos, pois a elles foram exigidos a autoridade forense.

Dependente d'este devem estar as minhas e compilações feitas de distribuição pelas suas ordens dos calumnos e exigiram os trabalhos que elles fazem, dá ordens e cabe a autoridade instituição dos professores e professadores.

Vão é isto porque de Curso tão mais que calem dos trabalhos de analyse chimica e de chimica organica dos Laboratorios de chimica Animal.

Estas considerações não me augmentam pelo facto lamentavel de muito praticado nos meus laboratorios. Se é isto exigir muito e deve ser motivo de uma lamentavel brincadeira ou inconveniente, parece muito bem dos os professores faltar de ensinar aos alumnos sufficiente que não pode estar nos laboratorios e não exigir nos aulas de chimica nos exames finaes.

Deve, ao terminar, dizer que não tenho que julgar o annual estado dos laboratorios que tenho a honra de visitar nos mesmos ordens e certificados uma informação inexacta que foi dada officialmente ao official da policia judiciaria, que foi ouvido nas investigações. Affirmou este official que os dous estudantes nos nos laboratorios e que o annual tomou uma fallecidos que existem na Faculdade de Medicina.

O que da verdade é que só Assumpção de Abreu

a causa do roubo feito; dirigiu-se directamente, e por
fora da casa, aos seus ajudantes, que como disse
ao Ill.mo Snr. trabalhavam quotidianamente no laboratorio
distante. Pouco tempo depois entrou na casa
dos trabalhos um dos ajudantes do laboratorio
dizendo, por ordem, ao Snr. para ali
entrar.

Com o Ill.mo Commissario de Policia foi
dirigido logo e ainda ultimamente lhe foi
que não deixasse de proseguir com diligencias
para descobrir os objectos roubados
e descubrir o autor do roubo; e elle pro-
meteu de que já estavam postos avisos á Po-
licia de Lisboa, Coimbra, Braga e outras de
capitais, e dos principaes estabelecimentos e
casas de penhores onde estes objectos poderiam
ser apresentados.

Eu não posso calar [illegible] afim de V. Ex.a ter
mais uns pormenores que julgo desnecessarios,
ou me dictar outras ordens de que eu mais
diligencias.

Deus Guarde a V. Ex.a

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica do Porto

Porto, 30 de Maio de 1898.

(a) A. J. Fernandes da Silva

Requisição feita á Thesouraria de Bragança em 25 d'Outubro de 1898.

20 colmas forjadas de ferro em forma de [illegible] de 105 a 110mm de diametro.

32 Capsulas de forro [illegible] e fundo chato de 80mm.

10 divisões divisão de tamanho diverso

12 garrafas de [illegible] de 500 c3, vidro expesso

320 Tubos d'ensaio de 170x12.

200 tubos maiores de 200x25, vidro espesso

~~22 tubos de ensaio de [illegible]~~

(a) J. J. Fernandes da Silva.

---

Ill.mo e Ex.mo

Em sessão da commissão de obras de 21 de Setembro de 1891 foi deliberado que se eliminasse a banqueta inferior do amphitheatro da sala de chimica, por ser muito incommoda e espaço que fica entre cada uma das prateleiras e essa banqueta.

Na occasião em que já então se determinaram essas modificações occorreu-nos propor a V. Ex.a a conveniencia de se collocar, para os lados das banquetas, uma mesa de cantaria e uma outra mesa de experiencias para os exercicios de chimica pratica, que este anno vão realisar e dirijir no mesmo amphitheatro perante todos os outros, afim de aproveitarem, quanto possivel, as deficiencias de ensino pratico em laboratorio onde é forçoso accommodar-se com poucos mesas de alumnos.

A obra que se pode realisar é urgente, e não demanda grande despeza; e por isso rogo a V. Ex.a dê as suas ordens para se realisar com brevidade.

Aproveito a occasião para tambem solicitar de V. Ex.a se digne mandar o encanamento de esgoto do lavatorio e canalisação do laboratorio de chimica

analytica, segundo o que foi resolvido em sessão de 3 de Maio do corrente passado. O referido laboratorio carece de um mau balão, como V.Ex.a sabe, e uma de toda a assignatura que os lentes se propunham comprar se reparou do que elle tinha caece.

Deus Guarde a V.Ex.a Ill.mo e Exc.mo S.
Director da Academia Polytechnica do Porto.

Porto 18 de Novembro de 1892

(a) A. J. Ferreira da Silva

---

Porto, le 25 Juillet 1892

Monsieur

J'ai bien reçu, après votre fonkel, le catalogue, ainsi que votre petite commande pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique.

Votre chef vait bien les modes de payement usités dans nos établissement d'instruction. Vous me direz où envoyer ma traite ci-dessus, aussitôt que j'aurai reçu du gouvernement les sommes pour le payement, je vous enverrai pour chèque le montant de votre facture.

Il faut aussi compter un certain temps pour ouvrir les marchandises, parceque quelques fois elles ne arrivent de la douane rapidement.

Agreez, Monsieur, mes salutations empressées

(a) A. J. Ferreira da Silva

Commande a M.r Pongio & Cie

Rue du Temple, 194 — Paris

22 f — 10 ballons à long col tubulés, de 250.c3
22 f — 10 ballons à long col tubulés, de 375.c3
22 f — 10 ballons à col ordinaire, tubulés, de 250.c3
22 f — 10 ballons à col ordinaire, tubulés, de 500.c3

560 – 10 éprouvettes graduées en verre vert pour combustions.
503 – 10 cornues, verre Leroux, de 250 c3
503 – 10 cornues, verre Leroux, de 500 c3
584 – 5 entonnoirs à brome, de 60 c3 de capacité
584 – 5 entonnoirs à brome, de 125 c3 de capacité
303 – 2 entonnoirs à robinet sans long tube à ampoule et boules à l'émeri, de 250 c3
681 – 2 réfrigérants d'Allihn de 30 cm
681 – 2 réfrigérants d'Allihn, de 45 cm
683 – 2 réfrigérants de Liebig (monotyp. de Bloch) de 50 c3
683 – 2 réfrigérants de Liebig (monotyp. de Bloch) de 60 c3
843 – 10 tubes à liquéfier l'acide sulfureux
842 – 10 tubes à liquéfier l'acide sulfhydrique
841 – 10 tubes à liquéfier sec à condenser en verre épais.
511 – 1 K. tubes (verre Leroux) de 1 cm larg. pour être scellé et chauffé au bain d'huile.
511 – 1 K tubes (verre Leroux) de 2 cm larg, pour être scellé et chauffé au bain d'huile
844 – 5 tubes en V à liquéfier le chlore (tube de Tamdry)
856 – 10 tubes à réduction de Roux
857 – 20 tubes à réduction des oxydes métalliques.
1 K. Camphine ordinaire
0,5 Benzoate d'amyle (260-262°)
0,5 Benzoate d'éthyle (210-213)
0,5 diéthylamine ordinaire

Port, le 25 Juillet 1892.

Le Directeur du Laboratoire de chimie de l'Académie polytechnique
(s) Antonio J. Ferreira da Silva

Porto, 12 de Dezembro de 1892

Ill.mo e Ex.mo Sr.

Em 1891 fizemos, o meu collega lente da 2.ª cadeira (chimica mineral) e eu, na qualidade de lente da 8.ª cadeira (chimica organica) uma exposição ao Governo de Sua Magestade mostrando que "a bem do ensino superior nacional e do bom nome da Academia Polytechnica, e tendo em vista a bôa educação scientifica dos seus alumnos que concorrem ao exames profissionaes e cursos que ha na Escola polytechnica, era indispensavel que fossem estabelecidos na citada Academia os melhoramentos de ensino chimico adoptados n'aquella Escola."

O nosso pedido foi favoravelmente recebido; mas não ainda deferido, porquanto não ha para as cadeiras de chimica d'esta Academia um demonstrador ou assistente, como já existe em Lisboa.

A creação d'este logar torna-se agora, mais do que nunca, urgente, desde que pela nova organisação dos cursos medicos ligaes, parte pelo menos das analyses toxicologicas têm de ser realisadas no laboratorio da Academia, conforme prescreve o artigo 51 do decreto de regulamento de 16 de Novembro ultimo.

Espero, pois, com toda a instancia que seja dada auctorisação para a nomeação de demonstrador ou assistente, de uma maneira provisoria como foi primitivamente feito na Escola polytechnica, emquanto se não fixa o quadro legal dos empregados auxiliares do ensino n'este estabelecimento. Este funccionario não só auxiliaria os professores no seu ensino como prepararia serviços nas analyses que officialmente forem requisitadas ao laboratorio academico, como são as chimicas ligaes.

O pessoal auxiliar da secção das cadeiras de chimia mineral, organica e analytica ficaria assim composto:

1 demonstrador ou assistente;

1 guarda preparador;

1 exemplar.

É ainda um quarto muito mesquinho e insufficiente. Na Belgica e na universidade de Louvain acontece ao ser isto primeiro para as mesmas cadeiras:

1 chefe de trabalhos;

2 assistentes;

2 serventes

além do director do laboratorio que não entra em fornecimentos.

Mas por agora e emquanto o laboratorio da Academia não tiver as proporções que teria para desejar, limito o meu pedido áquelle minimum, segundo a V. Exª e faça um favor á Escola.

De V. Exª

Att.mo e Ded.mo Criado

O Director da 3ª cadeira director do laboratorio de chimica

(a) Antonio Jm. Ferreira da Silva

---

Porto, le 22 Mai 1900

Monsieur C. Gerhardt

Paris

Je vous prie de faire executer pour le laboratoire de l'Academie Polytechnique la commande ci-jointe.

Agréez, Monsieur, mes salutations empressées.

A. J. Ferreira da Silva

Commande faite à Monsieur C. Gerhardt, Paris, pour le laboratoire chimique de l'Academie Polytechnique.

1 = Tube pour l'appareil de Hofmann nécessaire à demontrer que dans un volume de H Cl il y a un volume de H, Hofmann, Einleitung in die moderne chemie, 1871, pag. 44, fig. 46.

1 = Eudiomètre de Hofmann (la partie en verre) pour l'appareil de la pag. 75, fig 62. (Hofmann, Op. cit.)

✓ 1 – Tube de verre de l'appareil pour démontrer que trois volumes de Hydrogène combinés de 4g. donnent deux volumes de 4g (Hofmann, Op. cit, pag. 69, fig. 60)

✓ 1 – Tube pour l'appareil de Hofmann démontrant que dans la combinaison il y a trois volumes de H combinés avec un volume de 4g (Hofmann, Op. cit, pag. 67, fig. 59).

Cat. Gerhardt, 1898 S. 524 ✓ 5 – Kolben mit langer Glasröhre +

✓ 20 – Gasröhren +

„ 525 ✓ 5 – Einfache Kolben +

✓ 10 – Einfache Glasröhren +

„ 765 „ 1 – Eudiometer de 300 Mm. +

✓ 1 – „ „ 500 „ +

✓ 1 – „ „ 700 „ +

✓ 1 – „ „ 800 „ +

„ 766 ✓ 1 – Eudiometer +

„ 1032 ✓ Les fils intérieurs en verre de cet appareil (Burgunn. Mittheilungen, pag. 35). +

„ 1088 Pour la collection des fils en verre:

✓ 1 – Gewichte 20 gr (en verre) +

✓ 1 – „ 0,1 „ (en platine) +

✓ 1 – „ 0,05 „ ( „ „ ) +

✓ 1 – „ 0,02 „ ( „ „ ) +

✓ 1 – „ 0,005 „ ( „ „ ) +

✓ 1 – „ 0,002 „ ( „ „ ) +

✓ 1 – „ 0,001 „ ( „ „ ) +

„ 3041 ✓ 10 – Thermometer, bis – 150° +

„ 3042 ✓ 2 – „ „ 200° +

✓ 2 – „ „ 360° +

„ 3043 ✓ 1 – „ „ 360° +

„ 3517 ✓ 2 – Glascylinder (von 30 cm) pour l'appareil

✓ 2 – Eudiometer von Hofmann (ohne Stativ) +

✓ 1 – Gasometre à mercure de Bunsen (Bunsen, Op. cit, pag 23. +

✓ 1 – Batinkelbahner für Hofmann's Apparate zur Verbrennung der Schwefelwasserstoffe durch

die Wärme (Hofmann, Op. cit., fig. 22)

Warmbad von Bunsen – Die feinen Reinsuche

1 – Reichlich grosse Abzug der Dampfpf +

1 – Warmwasserregulator +

1 – Etuve à sécher, comme le n° 3165, mais avec 2 compartiments, la longueur totale de l'intérieur 45 cm. +

A. J. Ferreira da Silva

---

Porto, le 22 Mai 1900

Monsieur Josef Semmler

Neumarktgasse, 4

Vienne

Vous m'avez fourni, il y a quelque temps, pour le Laboratoire de l'Academie Polytechnique une balance pour investigations chimiques (n° 3487).

Il me faut maintenant 4 cylindres en verre, de environ 2 l. pour la dite balance, et les plaques en verre, parce que les deux que accompagnaient la balance se sont brisés.

Si vous avez des plaques à poids de precision, faites inscrire dans Classe, Quantitative Chemical Analysis, fig. 4, veuillez aussi m'envoyer 4 de ces plaques.

Agréez, Monsieur, mes salutations empressées.

(a) A. J. Ferreira da Silva

---

Porto 8 de Junho de 1900

Mm. A. da Silva Nogueira

82, bis, R. Lafayette

Paris

Mr. Mr

Envio a V.S. uma caixa contendo os utensilios abaixo mencionados pertencentes ao Laboratorio da Academia Polytechnica, pedindo que se mande conferir pelo Sr. Victor Chaland, que já conhece d'outras encommendas que por sua intermedio lhe têm sido feitas.

1 - Necessaire Platteau, pour reparation et completation des pièces qui sont défaut.
1 - Trompe Sprengel, pour reparation.
14 - Chalumeaux pour reparer et completer.
1 - Necessaire pour essais au chalumeau, de Sprengel, pour reparer et completer.
2 - Balances de Salleron, pour reparation.
2 - Appareils à chlorure de methyle, pour remplir.

De Vª.
Attº Vor et Amº
(a) A. J. Ferreira da Silva

---

Porto, le 16 Août 1900

Monsieur Jos. Bonely
Darmstadtgasse 14
Wien

Par la poste je vous envoye aujourd'hui un foldeau de la balance pour demonstration, conformement votre demande de 26 Juillet.
Agréez, Monsieur, mes salutations empressées
(a) A. J. Ferreira da Silva.

---

Porto, 7 de Dezembro de 1901

Illmo e Exmo Snr. - Tenho a honra de propor a V. Exª que seja nomeado interinamente Manuel da Costa Alvarenga, alumno que frequentou com muita distincção a aula de Chimica organica e analytica, no anno findo, para exercer o logar de Guarda do laboratorio chimico, vago pela promoção de José Pereira Salgado a Demonstrador de Chimica, por Decreto de 29 de Novembro ultimo, publicado no nº 276 do Diario do Governo de hontem.

Deus Guarde a V. Ex.ª

Ill.mo e Ex.mo Snr. Director da Academia Polytechnica.

O Lente da 8.ª Cadeira Director do Laboratorio de Chimica
(a) A. J. Ferreira da Silva.

Ill.mo e Ex.mo Snr

Tenho a honra de solicitar de V. Ex.ª se digne expedir á instancia superior a inclusa petição de um subsidio para os laboratorios de Chimica da Academia.

Deus Guarde a V. Ex.ª

Porto 4 de Dezembro de 1902

Ill.mo e Ex.mo Director da Academia Polytechnica.

O Lente da 8.ª cadeira Director do Laboratorio de Chimica da Academia Polytechnica
(a) A. J. Ferreira da Silva

Senhor!

Da dotação ordinaria da Academia Polytechnica, que este anno foi de 3:200$000 reis, distribuiu o Conselho Academico, por proposta da Direcção, aos laboratorios de chimica, onde recebem a instrucção pratica os alumnos da 7.ª e 8.ª cadeiras (chimica mineral, organica e analytica) a quantia de 1:370$000 reis, isto é, menos de 1/2 da totalidade da dotação.

São decorridas 11 annos desde a

reforma de 1885, que desdobrou a unica cadeira de chimica, que até então fazia parte do quadro da Academia; e nunca para o custeamento das despezas dos laboratorios foi votada verba tão exigua! Como se vê do documento Nº 1 annexo a esta petição, a media annual da dotação tem sido de 4368470 reis; e durante esse já longo praso jamais desceu a menos de 330$000 reis.

Distribuir aos dous laboratorios de chimica, que hoje conta a Academia, um para a 1ª cadeira, e chimica analytica e outro para chimica organica, aquella quantia de 180$000 reis é uma irrisão! Esta verba mal chega para pagar o gaz e a agua consumidos!

Basta attender a que no 1º anno de trabalhos praticos obrigatorios, desde Outubro de 1901 a Setembro de 1902, a despeza n'estas duas especies, foi de 133$810 reis; e que só em gaz gastou o Laboratorio da Escola Polytechnica em 1898-1899 a quantia de 81$880 reis, como consta da relação de despezas do Ministerio do Reino.

Senhor!

As duas cadeiras de chimica da Academia Polytechnica são as que até agora teem sido mais frequentadas.

Desde 1885 até 1902 tem sido a media annual de alumnos n'ellas matriculados de 233, isto é, mais de metade da frequencia total das outras 12 cadeiras mencionadas no documento Nº 2

Quer isto dizer que os laboratorios de chimica são, de entre os estabelecimentos academicos, os que devem exigir maiores, e de fac-

lo exigem-n'as.

Mas em compensação, o Estado recebe uma receita maior pelas propinas pagas quer para a matricula nos cursos theoricos, quer para a admissão aos exercicios praticos.

A sua parte os alumnos dos cursos de chimica contribuiram o anno passado com a importancia de 1:992$000 reis, em propinas para trabalhos de laboratorio; e os de todas as demais cadeiras da Academia, apenas com 1:336$000 reis: é o que mostra o documento N.º 3, aqui junto. Em relação ás outras propinas, é manifesta a maioria da receita cobrada aos mesmos alumnos.

Julga, pois, o requerente muito pouco equitativa a distribuição, como foi feita pelo Conselho, não só em relação ás cadeiras de chimica, como, por identico motivo, ás de botanica e zoologia.

Certo é que no orçamento d'este anno se acha consignada, com destino aos laboratorios a verba de 900$000 reis "para installação de trabalhos praticos, estabelecidos pelo decreto de Setembro de 1901."

Mas essa verba foi gasta na quasi totalidade na acquisição de alguns productos, reagentes e apparelhos, de que um dos laboratorios - o de chimica organica - muito carecia para aquelle fim.

Era uma dotação extraordinaria, e como tal se aproveitou, como se verifica dos documentos de despesas já remettidos ás estações superiores.

Foram, para o custeamento ordinario dos trabalhos praticos, para despesas de mate-

rial que se gasta e que é preciso renovar para combustivel e agua, para o que é custeio normal de um laboratorio de instrucção para alumnos, para isto a verba votada, de que cabe apenas a quantia de 75$000 reis por cada cadeira de chimica, é manifestamente insufficiente.

Para justificar o que acabo de affirmar, bastará referir que os laboratorios da Escola Polytechnica, segundo o orçamento d'este anno dispõem para o mesmo fim de uma quantia cêrca de 15 vezes maior, isto é, 2:300$000 reis!

Senhor!

Antes de terminar, seja me licito frisar ainda dous pontos.

E' o primeiro que tendo sido pelo conselho distribuida a verba orçamental pela forma seguinte:

| | |
|---|---|
| Expediente | 100$000 |
| Bibliotheca | 100$000 |
| Gabinetes de physica e de electrotechnia | 650$000 |
| Laboratorio chimico | 150$000 |
| Gabinete de zoologia | 70$000 |
| Gabinete de minas | 100$000 |
| Collecções de modelos de cinematica e de instrumentos topographicos | 180$000 |
| Collecções de estampas e modelos de desenho | 50$000 |
| Collecções de machinas | 200$000 |
| Gabinete de construcções | 200$000 |
| | 3:200$000 |

Se poderiam distrahir algumas quantias do expediente e da bibliotheca, fornecendo assim verba indispensavel ao custeamento dos laboratorios.

E especialmente para notar que a verba para expediente, importando em 236$300

reis no anno de 1885-1886 e no anno passado obtendo ainda já 629$000 reis como se vê no documento Nº 1 ainda se levasse este anno a 700$000 reis, com prejuizo dos gabinetes!

Mas o intuito do requerente não é reclamar uma nova forma de distribuição, embora não concorde com o modo como este anno ella foi feita.

O segundo ponto é que o Nº de lições de trabalhos praticos no Laboratorio, durante o anno lectivo findo, foi de 184, das quaes 105 para a 8ª cadeira e 79 para a 7ª, numero de lições superior ao de todas as outras cadeiras e gabinetes.

Sendo assim, parece que é de justiça que o pedido do abaixo assignado, Director dos Laboratorios de Chimica e Lente da 8ª cadeira seja deferido; e este pedido é que Vossa Magestade lhe conceda um subsidio de 330$000 reis para o custeamento dos ditos laboratorios no corrente anno, por não ter verba sufficiente para esse effeito.

P. a Vossa Magestade se digne conceder-lhe esse subsidio.

O Director dos Laboratorios chimicos, Lente da 8ª Cadeira da Academia Polytechnica

a) Antonio Joaquim Ferreira da Silva

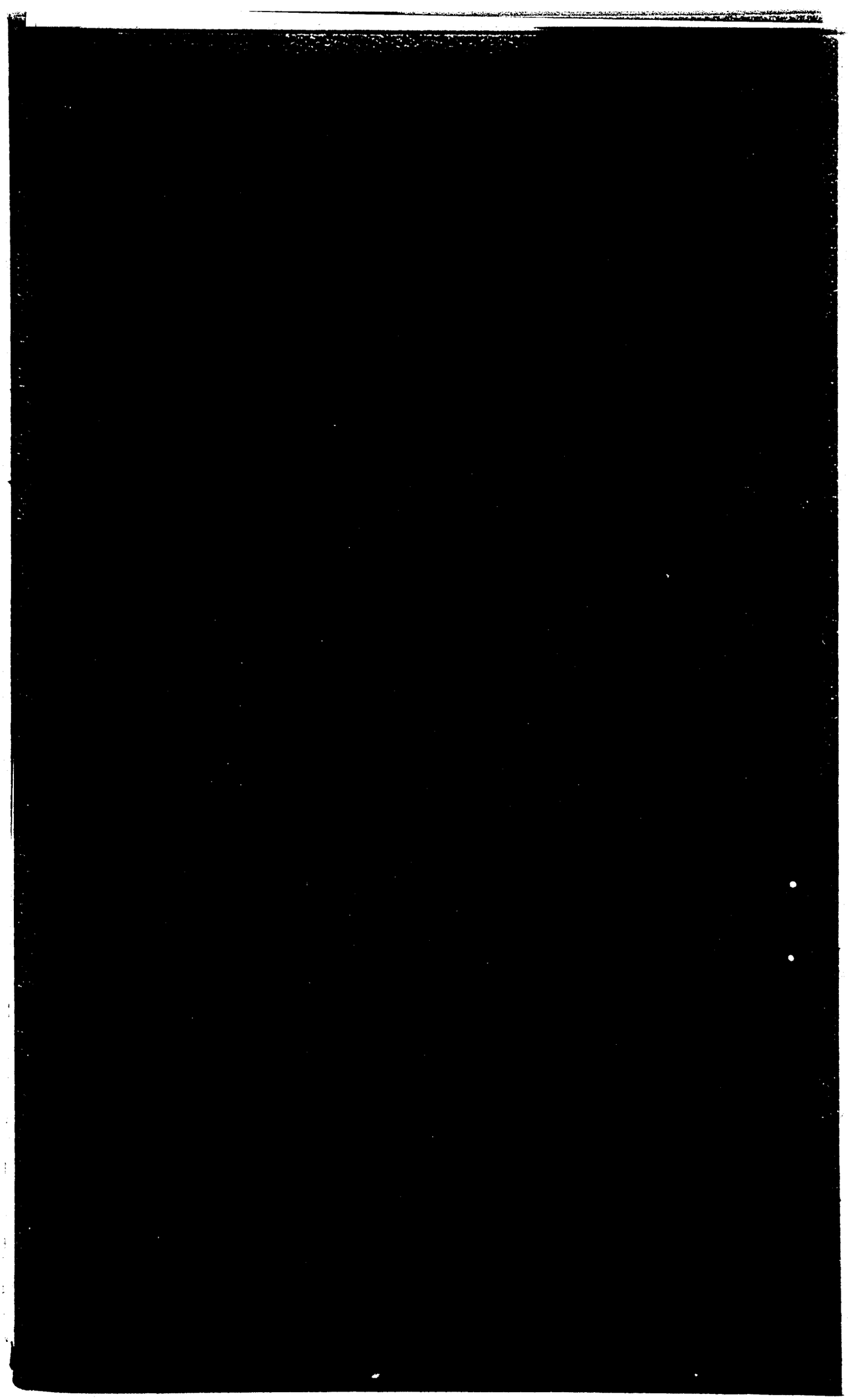
Illm Exm Snr

Tendo sido concedida a este laboratorio uma verba extraordinaria de 100$000 rs. rogo a V. Ex.ª se digne pedir á instancia superior a necessaria autorisação para sequestrar essa quantia.

Deus Guarde a V. Ex.ª

Porto 20 de Janeiro de 1903

Illm Exm Snr Director da Academia Polytechnica.

O Lente da 8ª cadeira e Director do Laboratorio Chimico

(a) A. J. Ferreira da Silva