



ANNUARIO
DA
ACADEMIA POLYTECHNICA
DO
PORTO

ANNUARIO
DA
ACADEMIA POLYTECHNICA

DO
PORTO

ANNO LECTIVO DE 1883-1884

(setimo anno)



PORTO

TYPOGRAPHIA DE A. J. DA SILVA TEIXEIRA

Rua da Cancellia Velha, 70

—
1884

DISCURSO DE ABERTURA SOLEMNE

DA

ACADEMIA POLYTECHNICA

RECITADO PELO DIRECTOR INTERINO DA MESMA ACADEMIA

na sessão publica de distribuição
dos premios aos alumnos do curso de 1882-1884
em 20 de outubro de 1883

Ainda mais outra vez me cumpre inaugurar um novo anno lectivo, o de 1883 a 1884, e forçado sou, por isso, a elevar a minha enfraquecida voz ante tão respeitavel e subido auditorio.

Este importante e honroso dever, que tem de ser precedido de uma allocução, muito melhor deveria desempenhal-o qualquer outro de meus collegas, dos quaes todos é bem conhecida a robustez de engenho litterario e dotes oratorios; mas a circumstancia de ser eu o mais

antigo no professorado, e de, como tal, me impôr a lei o dever de, no impedimento ou falta de Director litterario, exercer taes funcções, me obriga a subir a esta cadeira. Conscio, porém, da vossa benevolencia para commigo, benevolencia a que me tendes acostumado, vou principiar, não discursando ácerca das vantagens e utilidade da cultura do espirito humano, e mais especialmente do estudo das disciplinas que aqui se professam, o que me parece ter já procurado evidenciar, ainda que mal, em annos anteriores e em identicos dias; mas unicamente para relatar o que me parece util que todos conheçam do estado d'esta Academia, isto é, do movimento de seus professores, dos melhoramentos que n'ella se tem operado durante o anno findo e do estado das obras no edificio, o que passo a expôr.

SENHORES:

Pertence hoje ao gremio de nossos collegas o snr. Manoel da Terra Pereira Vianna, o qual não contente com os louros e conhecimentos

adquiridos na nossa Universidade, onde se formou em Mathematica e Philosophia, ainda mais pretendeu e mais foi conquistar a Paris, e alli brilhantemente obteve as cartas de engenheiro na Escóla de pontes e estradas. D'este modo habilitado, concorreu ao lugar de lente substituto da secção de Mathematica d'esta Academia, lugar para que foi nomeado em 21 de dezembro de 1882, e em seguida promovido por decreto de 17 de janeiro de 1883 a lente proprietario da 5.^a cadeira (Astronomia, Geodesia e Navegação).

Igualmente faz distincta parte do nosso conselho o snr. Wenceslau de Sousa Pereira de Lima, doutor em Philosophia, que muito loureado tambem na sua carreira litteraria na Universidade, como licenciado ainda, concorreu ao lugar de lente substituto da secção de Philosophia, para que foi nomeado por decreto de 21 de dezembro de 1882. É hoje este nosso collega lente proprietario da 6.^a cadeira que havia sido supprimida pela lei de 20 de setembro de 1844, e restaurada agora pela carta de lei de 14 de junho de 1883.

O decreto de 22 de fevereiro de 1883, que jubilou o exc.^{mo} Par do Reino, o snr. dr. José Pereira da Costa Cardoso, lente proprietario

da 13.^a cadeira, privou-nos d'um mui distincto collega, eximio professor e bondoso amigo.

Este senhor, que n'esta Academia do Porto frequentou apenas algumas cadeiras, e na Universidade se formou em Philosophia e doutorou em Mathematica, distinctissimo sempre por seu porte, applicação e saber, sempre estimado e respeitado aqui e lá, quer por seus discipulos, quer por seus professores, o que por varias vezes observei por ter sido seu contemporaneo, encetou a sua carreira academica em 1855, época em que foi nomeado ajudante do Observatorio de Coimbra, logar que mui distinctamente desempenhou até 1861, sendo então despachado substituto extraordinario da faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. N'esta qualidade e na de substituto ordinario se conservou até 1869; e foi então que consentiu na sua transferencia para esta Academia, na qualidade de lente proprietario da referida 13.^a cadeira, a qual por commissão e auctorisação superior (portaria de 2 de abril de 1864) havia já regido.

É bem conhecido de todos seu singular talento, a consideração com que desempenhava o magisterio, a dignidade com que se houve em varios cargos que por commissão e ordem

superior exerceu, e, entre elles, o de Commissario dos estudos d'este districto e Reitor do Lyceu Nacional d'esta cidade; é bem conhecido, repito, o dedicado respeito que lhe consagravam seus discipulos, e tambem a affectuosa amizade que nós, os seus collegas, lhe tributamos.

Uma outra falta se observa alli, n'aquellas cadeiras de meus mui distinctos collegas, falta muito sensivel para a Academia. Falta alli um verdadeiro ornamento academico, o mui distincto mathematico, consummado philosopho e erudito litterato, o snr. Pedro de Amorim Viana, bacharel formado em Mathematica, que, tendo sido nomeado professor de Logica para o Lyceu Nacional de Lisboa, por pouco tempo exerceu alli o professorado, porque pouco depois, em 1851, em concurso por provas publicas, foi despachado lente substituto da secção de Mathematica d'esta Academia, e em 9 de novembro de 1858 proprietario da 2.^a cadeira, onde funcionou até 1883, tendo sido então forçado a pedir a sua jubilação, porque uma longa e ainda não expirada molestia o impediu de continuar no exercicio do magisterio, e até o obrigou a procurar em climas talvez mais amenos e no centro de sua familia algum allivio a seus soffrimentos.

Em virtude d'isto estão vagas duas cadeiras de propriedade e uma de substituição na secção de Mathematica, concursos de que breve nos vamos occupar, assim como o está a substituição ás cadeiras de Philosophia.

A criação da 6.^a cadeira é o facto mais importante que tenho a referir-vos. A 6.^a cadeira, no decreto de 13 de janeiro de 1837, pertencia á secção de Mathematica e se encarregava mais especial e detidamente do ensino de construcções publicas, falta esta que se tornou muito sensível, porque da sua supressão resultou o ser menos desenvolvido o ensino mathematico technico; e hoje, pela carta de lei de 14 de junho de 1883, pertence esta 6.^a cadeira á secção de Philosophia, para n'ella se preleccionar Mineralogia, Geologia, Lavra de Minas e Metallurgia, disciplinas estas que, não obstante a intensa necessidade de terem grande desenvolvimento, eram na verdade deficientemente ensinadas; porque, accumuladas com disciplina differente, como o estavam na 7.^a cadeira, e estudadas, ainda que em curso biennial, nas ultimas épocas do anno, quando o professor de Zoologia estava cansado já do muito trabalho

a que era forçado a dedicar-se durante o anno, e os ouvintes do mesmo modo, — não poderia aquelle, em tão exiguo tempo, desenvolver tudo o que diz respeito a estes importantissimos ramos da sciencia, e estes com difficuldade poderiam dedicar sua attenção a tão subidas prelecções.

Ao nosso collega o snr. dr. Wenceslau deve a Academia o importante serviço que na qualidade de deputado ás côrtes lhe prestou, promovendo a creação da nova cadeira, e o conselho em sessão de 23 de junho de 1883 unanimemente lhe fez inscrever na sua acta um voto de louvor e agradecimento, do qual, segundo me cumpria, lhe dei conhecimento official.

Em consequencia do grande numero de alumnos que no anno preterito findo concorreram a matricular-se na 8.^a e 9.^a cadeiras, não sendo possivel, por falta de espaço nas salas d'esta minguada parte do edificio, reunil-os todos para uma só prelecção em cada uma d'estas duas disciplinas, foi necessario desdobral-as em dois cursos, o que, com auctorisação superior, se realisou, sendo os alumnos de cada uma d'estas cadeiras separados

em duas turmas, e ambas ellas presididas e prelecionadas pelo lente respectivo.

No mais correram os trabalhos academicos como era de esperar do excessivo zelo dos meus collegas e o usual e regular procedimento dos alumnos.

→ Com a criação da 6.^a cadeira, senhores, melhoraram muito os estudos philosophicos d'esta Academia, e por conseguinte os cursos a que esta disciplina mais especialmente interessa; mas, ainda assim, nota-se uma mui sensível falta a que convém attender, pois que esse oceano de conhecimentos varios e infindos, que tanto convém vulgarisar, essa sciencia, sem o estudo da qual a maior parte das outras sciencias se tornariam estacionarias, a Chimica, esse mundo de conhecimentos, como lhe chama Bast, que, envolvendo em seu manto todas as outras sciencias, a todas tem tornado tributarias suas, — aqui não é, nem póde ser, estudada com o desenvolvimento de que carece, porque é impossivel que em uma só cadeira e em um só anno lectivo, se possam estudar e desenvolver, não digo todas as theorias e todos os principios necessarios

para bem se entenderem os differentes tratados de Chimica, mas os mais elementares, que se comprehendem na Chimica mineral, na organica, vegetal e animal: e tanto isto é verdade que já de ha muito nos outros estabelecimentos do paiz foi a cadeira de Chimica desdobrada em duas — a de Chimica inorganica ou mineral, e a organica.

O nosso mui zeloso collega o snr. Antonio Joaquim Ferreira da Silva, lente d'esta 9.^a cadeira, levado do seu mui louvavel desejo de que seus discipulos iguaem em saber os das outras Academias, propoz ao conselho que ella se desdobrasse nas duas já indicadas, offerecendo-se a ensinal-as em annos differentes, mas para elle em duplicadas prelecções annuaes. Esta proposta foi unanimemente aceita pelo conselho e aos poderes publicos se pediu authorisação para se levar a effeito este importante melhoramento e generosa offerta no anno que vai entrar; mas ainda não foi resolvida esta supplica nas instancias superiores.

No n.º 4.º do art. 8.º do decreto de 22 de agosto de 1865, que regula o concurso aos logares do magisterio superior, encontra-se uma mui

sensata exigencia, em virtude da qual não podiam ser admittidos como candidatos ao magisterio da secção de Philosophia d'esta Academia os filhos d'ella, porque em nenhum dos cursos d'esta secção se comprehendiam cumulativamente todas as disciplinas que constituem as cadeiras da dita secção, e por isso nenhum dos discipulos da Academia podia exhibir diploma de um curso superior que comprehendesse a frequencia e exame das disciplinas que constituem essas cadeiras, como o requer o citado decreto.

Era na verdade digna de reparo esta exclusão, e o conselho academico, julgando-o assim, pediu ao governo de Sua Magestade remedio para esta inqualificavel lacuna dos nossos programmas, em virtude do que baixou a portaria de 26 de junho do corrente anno mandando ordenar um programma geral para a distribuição das cadeiras e disciplinas pelos annos dos differentes cursos em harmonia com o maior desenvolvimento que, pela criação da 6.^a cadeira, deve ter o ensino das sciencias, que entram no quadro dos estudos aqui professados, de modo que n'elles possam convenientemente habilitar-se os alumnos que se dedicam ao magisterio e ás differentes carrei-

ras e profissões auctorisadas pela legislação vigente.

É da organização d'este programma que o conselho se occupa actualmente para, discutido, ser levado á approvação superior.

Um melhoramento de bastante importancia, pois que d'elle resultam serem melhor providos os gabinetes da Academia com sêres naturaes, machinas e instrumentos proprios ao desenvolvimento pratico dos alumnos, foi sem duvida o augmento da dotação academica. Era mui diminuta a verba destinada a este fim, e o nosso novo collega, o snr. dr. Wenceslau, mostrando na camara dos snrs. deputados da nação, de que é um digno membro, quão insignificante era ella para occorrer a tantas despesas, como as indicadas nos annuarios d'esta Academia, pôde conseguir que a referida verba fosse augmentada com mais 770\$000 reis, verba esta que, comquanto ainda insufficiente com relação ao estado quasi despovoado d'alguns gabinetes, e aos subsidios dados aos diferentes estabelecimentos d'esta natureza existentes no paiz, já comtudo um pouco mais nos pôde auxiliar no desenvolvimento do ensino.

Quanto ás obras, estão ellas completamente paralygadas, e apenas um ou outro reparo essencial e indispensavel se tem feito por conta da sua dotação, pelos motivos que tive a honra de vos expôr, quando em igual dia subi a este logar no anno anterior.

Existe, é verdade, um projecto de transacção entre o governo de Sua Magestade e a exc.^{ma} Camara d'esta cidade, administradora do Collegio de Nossa Senhora da Graça, para se realisar a mudança dos collegiaes para outro local; mas até agora nada mais consta.

Disse, no anno anterior, que existia em cofre no deposito publico, a vencer juro correspondente, a quantia de 3:395,548 reis, parte da dotação das obras, que não havia sido dispendida no anterior, para com elle e o que restasse dos annos seguintes, se poderem expropriar ao Collegio os baixos do edificio, para alli e em continuação das referidas obras se estabelecerem definitivamente differentes annexos e mesmo alguns gabinetes a que elles forem mais adequados; mas este deposito, por nova ordem superior, foi recolhido ao thesouro para alli, talvez, ser reservado. É de presumir que estas quantias assim accumuladas possam livrar este estabelecimento do incommodo e pe-

rigoso estado em que na actualidade se encontra; pois que sendo esses baixos, como são, habitados por differentes inquilinos, que alli fogueiam, póde dar-se um incendio e perder-se, d'este modo, não só a parte já construida, como algumas preciosidades que a Academia possui.

Terminaria aqui, senhores, a exposição dos principaes actos d'esta Academia e dos mais importantes successos, que, durante o anno findo aqui tiveram logar, se um lamentavel, funesto e bem recente facto não tivesse vindo enluctar-nos e a todos encher de verdadeira magua.

O nosso mui apreciavel collega o snr. Rodrigo de Mello e Castro de Aboim, cujas virtudes sociaes o tornavam bemquisto e estimado de todos que com elle conviviam, deixou de existir.

Foi este nosso collega um estudante, que, por sua applicação, intelligencia, e porte, se tornou digno da estima e respeito até dos seus professores, e tendo frequentado, com distincção e applausos sempre, as differentes cadeiras que constituem o curso de engenheiros civis d'esta Academia, curso que terminou em



1872, foi em 1873 nomeado engenheiro ajudante para a construcção dos caminhos de ferro do Minho, posição que por pouco tempo occupou, por ter sido despachado para auxiliar o distincto engenheiro, snr. Sousa Brandão, nos estudos do caminho de ferro da Beira-Baixa. Terminados estes trabalhos passou por commissão (portaria de 27 de novembro de 1876) a reger interinamente a 6.^a cadeira do Instituto Industrial do Porto, cadeira de que lhe foi concedida a propriedade por decreto de 10 de outubro de 1881. Por concurso publico foi despachado lente substituto da secção de Mathematica d'esta Academia por decreto de 24 de maio de 1877, e promovido a lente proprietario da 3.^a cadeira em 30 de junho de 1881, funcções que por pouco tempo exerceu, pois que, não obstante contar ainda só 36 annos de idade, deixou o mundo em 9 de outubro do presente anno.

Em todos os differentes cargos que exerceu foi sempre estimado dos seus chefes, e dedicadamente obedecido por subalternos, porque se tornava attrahente por sua extremada delicadeza, character bondoso e conhecida pericia. N'esta Academia, além dos deveres inherentes ao seu cargo, sendo nomeado para variadas

commissões, procurou sempre desempenhal-as com proveito publico, e especialmente a de secretario da commissão das obras d'este palacio dos estudos, commissão que exercia ha annos, na qual de bom grado se prestava a copiar plantas, organizar projectos e confeccionar orçamentos. Na escola industrial é ainda lamentada a sua morte por seus collegas, amigos todos, alguns até condiscipulos e outros mestres.

Quanto a nós... podereis imaginar o nosso pezar pela perda de um distincto discipulo, dedicado collega, bondoso e intelligente professor.

Para não abusar de vossa complacente bondade occupar-nos-hemos desde já do fim, que eu julgo o principal d'esta reunião: conferirmos aos nossos mais distinctos alumnos o galardão devido á sua applicação e talento, os premios e distincções, que por proposta de seus mestres, o conselho unanimemente lhes votou. É de justiça e antigo uso commemorar n'esta solemne occasião, que a Academia laureára os escolhidos de entre os escolhidos de seus discipulos, que por sua assiduidade, ap-

plicação, exemplar comportamento, e demais provas escolares e publicas, de taes honras se tornaram dignos; e eu, felicitando-os em nome do conselho, passo a distribuir-lhe estes titulos de singular merito, pedindo ao snr. secretario se digne publicar seus nomes; e a vós todos, senhores, agradeço a condescendente urbanidade com que vos dignastes ouvir-me. ¹

¹ Em 26 de outubro de 1883 baixou a portaria auctorisando interinamente o desdobramento da 9.^a cadeira, a que se allude no Discurso, e louvando o lente respectivo pela sua dedicação.

Epocas principaes da Academia

em relação ao anno de 1884

Da criação da aula de NAUTICA. Origem da ACADEMIA REAL DE MARINHA E COMMERCIO.....	122
Do estabelecimento da aula de DEBUXO E DESENHO, a qual passou para a alludida academia.....	105
Da fundação da ACADEMIA REAL DE MARINHA E COMMERCIO	81
Da reforma da mesma academia com o titulo actual — ACADEMIA POLYTECHNICA DO PORTO.....	47

Datas principaes

30 de julho de 1762 — Criação da aula de NAUTICA.

27 de novembro de 1779 — Estabelecimento da aula de DEBUXO E DESENHO.

29 de julho de 1803 — Fundação da ACADEMIA REAL DE MARINHA E COMMERCIO.

13 de janeiro de 1837 — Reforma da ACADEMIA REAL DE MARINHA E COMMERCIO, com o titulo de

Academia Polytechnica do Porto

KALENDARIO

PARA O ANNO LECTIVO DE 1883 A 1884

com uma synopse da legislação
sobre instrucção publica correspondente a cada um dos dias
do anno civil

1883

—

Outubro

1 Seg. Abertura da academia. Sessão do conselho academico.

D. de 1821 — providenciando a respeito das jubilações dos professores e mestres regios de ambos os sexos, tendo 30 annos de serviço.

D. de 1880 — alterando o regulamento da escola de alumnos marinheiros, de que trata o D. de 13 de dezembro de 1876.

2 Terç. D. de 1879 — auctorisando o conselho da academia polytechnica do Porto a alternar as aulas dos respectivos cursos — e estabelecendo em cada uma das cadeiras da mesma academia, excepto na 4.^a, dois exames de frequencia, sendo um oral e outro escripto.

3 Quart. Cart. reg. de 1818 — provendo pela primeira vez a cadeira de agricultura da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto: foi nomeado o dr. Agostinho Albano da Silveira Pinto.

4 Quint. D. de 1860 — Regulamento da administração dos theatros.

5 Sext. Terminação do prazo para apresentação de requerimentos para matricula. Principiou em 15 de setembro.

P. de 1870 — a respeito da concessão de licenças aos

lentes e empregados dos estabelecimentos de instrução publica dependentes do ministerio do reino.

6 Sab. P. de 1848 — resolvendo a duvida apresentada pelo conselho superior de instrução publica a respeito das disposições do art. 124.º §. 2.º do D. de 29 de dezembro de 1836 e do art. 166.º do D. de 20 de setembro de 1844 (para provimento d'uma cadeira vaga na escola medico-cirurgica de Lisboa).

P. de 1852 — auctorisando o reitor da universidade a encarregar dois doutores em mathematica de coadjuvarem os calculadores das ephemerides pelo tempo que fôr preciso.

7 Dom. P. de 1836 — mandando que os administradores geraes dos districtos e do ultramar cumpram a P. de 25 de agosto do mesmo anno a respeito da arrecadação das livrarias, manuscriptos, pinturas e outras preciosidades litterarias e scientificas das extinctas ordens religiosas — e ácerca da designação de edificios para o estabelecimento de bibliothecas publicas e de gabinetes de raridades e pintura.

8 Seg. P. de 1850 — explicando a de 25 de setembro do mesmo anno a respeito dos preparatorios exigidos para a admissão ás ordens sacras de subdiacono e diacono.

9 Terç. P. de 1861 — approvando os quadros dos cursos das faculdades de mathematica e philosophia, e o do curso preparatorio para a faculdade de medicina da universidade.

10 Quart. P. de 1840 — sobre a inspecção do lyceu nacional de Coimbra, a categoria dos seus professores, matriculas dos alumnos e outros objectos de serviço do mesmo lyceu.

11 Quint. D. de 1865. Regulamento para a escola medico-cirurgica de Nova-Goa.

12 Sext. P. de 1866 — mandando cumprir as instrucções da mesma data para a inspecção das escolas de instrução primaria do paiz.

13 Sab. D. de 1823 — conservando á junta da companhia das vinhas do Alto-Douro o titulo e funcções de inspector da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto.

D. de 1824 — confirmando a suppressão dos cargos de director da aula de desenho e de vice-inspector da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto — e contendo outras disposições relativamente á mesma academia.

D. de 1835 — mandando executar o plano de estudos para o real collegio militar, que faz parte do mesmo decreto — e providenciando a respeito do mesmo collegio.

14 Dom. D. de 1880 — approvando as providencias regulamentares para a distribuição das disciplinas nos lyceus, e para a admissão, frequencia e exame dos alumnos.

15 Seg. D. de 1834 — approvando os estatutos da academia real das sciencias de Lisboa.

P. de 1836 — declarando que seria inviolavelmente mantida a liberdade da imprensa assegurada pela constituição de 1822 e leis existentes.

16 Terç. Faz 35 annos S. M. a Rainha. Feriado.

D. de 1854 — determinando que a 1.^a classe de lentes da escola do exercito, de que trata o §. 1.^o do art. 12.^o do decreto de 12 de janeiro de 1837, se subdivida em duas, lendo uma as disciplinas das cadeiras militares e a outra as das cadeiras de construcção.

17 Quart. P. de 1864 — determinando que a universidade, a escola polytechnica, a academia polytechnica e as escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto formulem os programmas de cada cadeira, indicando o numero de lições e exercicios durante o anno lectivo e as materias de cada uma d'essas lições.

P. de 1871 (inedita) — mandando pagar a gratificação, nos dois mezes de ferias grandes, aos lentes substitutos de instrucção superior que regerem durante o anno cadeiras vagas ou cujos proprietarios soffram desconto legal.

18 Quint. Assignatura dos termos de matricula.

P. de 1867 — declarando que a certidão da abertura de matricula em uma das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto é valida para a matricula na outra sem dependencia de novos documentos e propinas.

D. de 1878 — regulando a L. de 8 de junho de 1859, a qual creou em Lisboa o curso superior de letras.

19 Sext. Assignatura dos termos de matricula.

D. de 1836 — regulando o regimen litterario e economico, as despezas, o numero e vencimentos dos lentes e dos professores e mais empregados da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto.

L. de 1840 — estabelecendo o modo por que devem ser considerados no magisterio ou empregados na academia polytechnica do Porto os lentes e professores da antiga academia de marinha e commercio demittidos pelos acontecimentos politicos posteriores a 9 de setembro de 1836.

20 Sab. Abertura solemne da academia. Distribuição dos diplomas de premio e *accessit* conferidos no ultimo anno lectivo — e leitura dos nomes dos alumnos qualificados de distinctos no mesmo anno.

D. de 1852 — dividindo o edificio e cêrca do extincto convento dos Carmelitas da cidade do Porto pela academia

polytechnica, escola medico-cirurgica, guarda municipal e ordem terceira do Carmo.

D. de 1863 — Regulamento da escola normal primaria para o sexo feminino do districto de Lisboa.

21 Dom. P. de 1864 — Regulamento da escola pratica de artilheria naval.

22 Seg. D. de 1852. Regulamento da academia real das sciencias de Lisboa.

D. de 1870 — contendo a distribuicao das disciplinas que constituem o plano de estudo dos lyceus nacionaes.

23 Terç. D. de 1856 — providenciando a respeito do vencimento dos lentes e professores de instrucção superior e secundaria, quando impedidos da regencia das respectivas cadeiras por motivo de molestia.

D. de 1867 — annexando a cadeira de principios de physica, chimica e historia natural á escola medico-cirurgica de Nova-Goa — regulando o ensino n'essa cadeira — e providenciando a respeito do vencimento e jubilação do respectivo professor.

Outro — reorganizando a escola mathematica e militar de Goa.

24 Quart. D. de 1859 — reorganizando o observatorio astronomico da marinha.

P. de 1866 — determinando as habilitações para a primeira matricula no curso de parteiras das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto.

25 Quint. D. de 1836 — creando a academia das bellas-Artes de Lisboa, cujos estatutos fazem parte do mesmo decreto — regulando as suas despezas — supprimindo a aula de desenho de figura, architectura civil e de gravura, e as casas do risco e de esculptura existentes na repartição das obras publicas.

Outro — estabelecendo a referida academia no edificio do extinto convento de S. Francisco de Lisboa — e creando no mesmo edificio uma bibliotheca especial de bellas-arts.

Outro — nomeando o pessoal para os diversos empregos da alludida academia.

P. de 1860 — permittindo a uma mulher fazer exame de pharmacia na universidade — e declarando que não ha lei no paiz que prohiba ás mulheres o estudo da medicina ou da pharmacia, nem incompatibilidade de pratica pharmaceutica com o sexo feminino.

26 Sext. D. de 1864 — approvando o regulamento provisorio da escola do exercito.

Veja-se o dia 16 de setembro.

27 Sab. P. de 1840 — abrindo provisoriamente no

lyceu nacional do Porto duas cadeiras de estudos ecclesiasticos (theologia dogmatica e — moral).

28 Dom. D. de 1847 — concedendo um subsidio ao theatro de D. Maria II — e approvando os dois regulamentos para o mesmo theatro que fazem parte d'esse decreto.

29 Seg. Faz annos S. M. El-Rei D. Fernando. Feriado.

Cart. reg. de 1801 — estabelecendo os preparatorios para a matricula no 1.º anno da faculdade de theologia da universidade.

PP. de 1836 (duas) — determinando que, tendo sido acceito o offerecimento dos estudantes da universidade e da escola medico-cirurgica de Lisboa, se procedesse ao alistamento do batalhão academico de Coimbra e do de Lisboa, não devendo os estudantes ser distrahidos dos seus estudos, nem reunir-se senão nos dias feriados, enquanto os seus serviços não fossem necessarios.

30 Terç. D. de 1856 — regulando a fiscalisação e julgamento das faltas dos alumnos da universidade.

31 Quart. Faz annos S. M. El-Rei. Feriado.

Prov. reg. de 1716 — concedendo licença para se edificar uma casa onde se accommodasse a livraria da universidade.

D. de 1835 — approvando o regulamento geral das escolas elementares com o titulo de *directorio das escolas primarias*.

D. de 1842 — prohibindo que os alumnos do collegio militar estudem como externos o 5.º e 6.º annos do respectivo curso.

Novembro

1 Quint. Dia santificado.

2 Sext. É costume haver feriado.

D. de 1840 — providenciando a respeito da collocação das aulas do lyceu nacional de Lisboa — dos professores do extincto collegio dos nobres — e dos antigos estabelecimentos litterarios da capital.

3 Sab. D. de 1825 — mandando que aos alumnos das duas reaes academias de marinha de Lisboa e Porto, que desejassem proseguir na outra os seus estudos, se lhes levassem em conta os annos em que tivessem sido approvados, sem que fossem obrigados a repetir os exames.

P. de 1855 — declarando os direitos e obrigações dos lentes e professores jubilados.

4 Dom. P. de 1880 — determinando que nos cursos complementares dos lyceus de Braga, Evora, Vizeu e Funchal seja professada a cadeira de lingua ingleza.

5 Seg. Cart. reg. de 1779 — determinando que a universidade se governe pelos antigos estatutos em tudo o que não se achar contrariamente ordenado pelos novos (de 1772) ou por outras determinações posteriores.

D. de 1791 — nomeando um socio da academia real das sciencias de Lisboa guarda-mór da livraria, museu etc., com obrigação de fazer annualmente demonstrações de historia natural e physica experimental no museu e gabinete da mesma academia.

6 Terç. D. (das côrtes) de 1821 — supprimindo o logar de vice-inspector da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto: tinha de ordenado reis 1:800\$000, correspondente hoje (1883) a 2:000\$500 reis.

Ordem reg. de 1821 — reduzindo a 200\$000 reis o ordenado do director litterario da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto.

D. de 1839 — regulando os actos da academia polytechnica do Porto.

7 Quart. D. de 1835 — estabelecendo em Lisboa o «instituto das sciencias physicas e mathematicas» — e extinguindo as academias de marinha, dos guardas marinhas, de fortificação, artilheria e desenho — as cadeiras de physica, chimica e docimasia da casa da moeda — as de agricultura e botanica do jardim botanico da capital — e a aula de commercio.

P. de 1855 — providenciando sobre a maneira de evitar que os alumnos das escôlas medico-cirurgicas e de pharmacia, ficando reprovados n'uma, possam fazer-se examinar na outra — e tornando applicaveis as suas disposições aos praticantes habilitados em boticas particulares e aos facultativos e pharmaceuticos por escôlas estrangeiras.

8 Quint. P. de 1862 — determinando que, achando-se aberto o seminario da diocese de Angra, não se dará licença para admissão ao presbyterado a quem se não mostrar habilitado com o curso completo do mesmo seminario.

9 Sext. P. de 1836 — mandando organizar uma collecção de obras escolhidas entre os livros dos extinctos conventos, pertencentes ás sciencias medico-cirurgicas — e incorporar essa collecção na bibliotheca da escôla de Lisboa.

10 Sab. D. de 1845 — Regulamento do conselho superior de instrução publica.

11 Dom. D. de 1871 — estabelecendo o plano do instituto profissional de Nova-Goa.

12 Seg. P. de 1850 — determinando que a habilitação, exigida aos militares pela portaria de 8 de julho de 1848 para a matricula na escola do exercito, é a que está determinada nos artigos 20.º e 21.º da lei da criação da mesma escola.

13 Terç. D. de 1860 — auctorisando os conselhos das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto a alternarem as aulas, exceptuando as de clinica.

14 Quart. D. de 1848 — mandando mudar o collegio militar do edificio de Rilhafolles para o edificio real de Mafra.

P. de 1860 — declarando de 1.ª classe o lyceu nacional do Funchal.

15 Quint. D. de 1836 — o primeiro dos que reformaram a instrução publica.

Este trata da instrução primaria.

16 Sext. P. de 1840 — declarando que os professores do conservatorio real de Lisboa não podem ser considerados como professores de instrução primaria para o effeito de não pagarem direitos de mercê.

L. de 1844 — fixando a despeza do conservatorio real de Lisboa na quantia de 7:556,000 reis.

17 Sab. D. de 1836 — o segundo dos que reformaram a instrução publica.

Este trata da instrução secundaria.

18 Dom. D. de 1836 — creando em Lisboa um conservatorio de artes e officios — e providenciando a respeito do mesmo conservatorio.

D. de 1870 — regulando, em harmonia com o D. de 22 de outubro do mesmo anno, a frequencia e admissão aos exames finaes nos cursos de portuguez, mathematica elemental e desenho linear nos lyceus nacionaes.

19 Seg. D. de 1863 — abolindo o exame *privado* na universidade — e substituindo-o por outro de provas publicas denominado de *licenciatura*.

20 Terç. D. de 1872 — mandando pôr em execução no instituto industrial do Porto, na parte que lhe fôr applicavel, o regulamento do de Lisboa de 18 de setembro do mesmo anno.

D. de 1878 — permittindo que os alumnos do curso de infantaria e cavallaria da escola do exercito, sendo premiados nos dois annos do respectivo curso, possam matricular-se na universidade ou nas escolas polytechnicas no

curso preparatorio de estado maior ou das armas de engenharia e artilheria, sem prejuizo do artigo 40.º do D. de 24 de dezembro de 1863.

21 Quart. P. de 1870 — providenciando sobre as faltas dos lentes, alumnos e empregados da universidade e dos outros estabelecimentos de instrucção dependentes do ministerio do reino.

22 Quint. D. de 1836 — creando no Porto a « academia portuense de bellas-artes » — e contendo os estatutos e a tabella das despezas da mesma academia.

D. de 1876 — permitindo que o alumno reprovado uma ou mais vezes em qualquer cadeira das escólas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto possa ser admittido a novo exame, precedendo nova frequencia provada.

23 Sext. D. de 1839 — Regulamento para o regimen e direcção do archivo nacional e real da Torre do Tombo.

P. de 1880 — regulando o modo por que devem ser abonados os vencimentos dos professores nomeados definitiva ou provisoriamente para os lyceus do reino e ilhas adjacentes.

24 Sab. Avis. reg. de 1800 — recommendando que os professores das escólas publicas da cõrte não leiam em suas casas, mas nos logares onde estejam collocadas as cadeiras existentes e as que se houverem de estabelecer.

P. de 1835 — mandando transferir para a academia real das sciencias de Lisboa a collecção dos mineraes existentes na intendencia das minas e metaes do reino.

25 Dom. Avis. reg. de 1761 (registrado na intendencia da marinha do Porto) — ordenando que se não matricule a equipagem de navios de mais de 150 toneladas sem que n'ella seja comprehendido algum *aulista*, legitimado com despacho do provedor da junta da companhia das vinhas do Alto-Douro.

D. de 1839 — Regulamento de policia academica.

26 Seg. D. de 1842 — reduzindo a despeza annual do conservatorio real de Lisboa.

27 Terç. D. de 1779 — fundando na cidade do Porto uma aula de « debuxo e desenho ».

28 Quart. D. de 1861 — modificando algumas das disposições do D. de 4 de outubro de 1860 relativamente á adjudicação de premios aos auctores e imitadores de composições dramaticas.

D. de 1867 — Regulamento dos cursos nocturnos de instrucção primaria (1.º grau).

29 Quint. L. de 1844 — confirmando o D. de 20 de setembro do mesmo anno.

D. de 1845 — providenciando a respeito do provimento

das cadeiras dos lyceus nacionaes — e dos cursos biennaes nas cadeiras já providas.

30 Sext. D. de 1842 — supprimindo o logar de chronista-mór do reino, cujas funcções passaram para o guarda-mór do archivo da Torre do Tombo.

D. de 1869 — providenciando a respeito da administração do ensino publico no ultramar.

Dezembro

1 Sab. D. de 1845 — regulando o provimento (pelo systema chamado *da longa opposição*) dos substitutos ordinarios da universidade e as promoções dos lentes da mesma universidade.

D. de 1852 — Regulamento da convenção litteraria de 12 de abril de 1851 entre Portugal e a França.

2 Dom. D. de 1857 — providenciando a respeito da frequencia, lições, repetições, exercicios, excursões, exames de frequencia e finaes, e premios nas escolas polytechnica e do exercito.

D. de 1869 — creando em cada districto do continente e ilhas adjacentes, estações experimentaes de agricultura — creando um curso elementar de agricultura em todos os lyceus — e contendo providencias a esse respeito.

P. de 1880 — determinando que no curso complementar do lyceu de Angra seja professada a cadeira de inglez.

3 Seg. D. de 1836 — nomeando o pessoal para a academia portuense de bellas-artes.

D. de 1839 — estabelecendo uma cadeira de ensino primario em cada uma das terras mencionadas no mesmo decreto, pertencentes aos districtos de Vizeu, Porto e Coimbra.

4 Terç. Avis. reg. de 1779 — mandando que as despesas da aula de « debuxo e desenho » (creada pelo D. de 27 do mesmo anno) sejam pagas pela decima descontada aos accionistas da companhia das vinhas do Alto-Douro.

D. de 1860 — Regulamento para a escola normal primaria do districto de Lisboa.

5 Quart. D. de 1836 — o terceiro dos que reformaram a instrucção publica.

Este occupa-se da universidade.

6 Quint. D. de 1876 — regulando a constituição do jury dos concursos para provimento dos logares do magisterio superior.

7 Sext. D. de 1859 — determinando que tanto os doutores, como os bachareis formados em theologia e direito e quaesquer presbyteros — em certos casos — possam ser conegos professores do seminario patriarchal.

8 Sab. Dia santificado. Cart. reg. de 1863 — declarando-se S. M. El-Rei protector da universidade.

9 Dom. D. de 1840 — regulando a L. de 19 de outubro do mesmo anno, já citada.

D. de 1850 — permittindo estabelecer-se a escola do exercito no palacio da Bemposta.

10 Seg. D. de 1851 — alterando as disposições dos decretos que organisaram as escolas polytechnica e do exercito (11 e 12 de janeiro de 1837), relativamente aos militares que frequentam as mesmas escolas.

Outro — reformando o arsenal do exercito — e garantindo a existencia do museu de artilheria, e a do collegio de aprendizes destinado a crear e educar operarios para o serviço do mesmo arsenal.

11 Terç. D. de 1851 — reorganizando o real collegio militar.

Veja-se o dia 13 de setembro.

12 Quart. D. de 1867 — Regulamento para o concurso aos logares do magisterio na escola naval.

13 Quint. D. de 1851 — reformando e modificando os estatutos da academia real das sciencias de 15 de abril de 1840.

D. de 1876 — regulando a escola de alumnos marinheiros.

14 Sext. D. de 1869 — extinguindo diversos logares na universidade, nas escolas medico-cirurgicas, e na escola e academia polytechnicas.

Outro — creando cinco escolas normaes primarias (Porto, Lisboa, Coimbra, Evora e Vizeu) — e regulando o serviço das mesmas escolas.

Outro — declarando que os logares de director, secretario e lentes da escola polytechnica são de categoria civil — que o de director é desempenhado por um lente effectivo ou jubilado e o de secretario por um substituto, tendo ambos a gratificação annual de 100\$000 reis — e supprimindo a cadeira de montanistica e docimasia da mesma escola.

15 Sab. D. de 1836 — transformando a junta da directoria geral dos estudos em conselho geral director do ensino primario e secundario com séde em Coimbra.

16 Dom. D. de 1852 — regulando o ensino especial da agricultura.

D. de 1867 — creando cadeiras de francez, inglez, principios geraes de administração publica e de economia politica, rural e industrial.

17 Seg. L. de 1794 — creando a directoria geral dos estudos e escólas do reino em substituição da real mesa da commissão geral sobre o exame e censura dos livros — commissão em que se transformou a real mesa censoria, reformada pela L. de 21 de junho de 1787.

18 Terç. D. de 1869 — supprimindo as secções oriental e occidental, e as cadeiras de arabe e hebraico do lyceu de Lisboa.

19 Quart. Avis. reg. de 1793 — mandando executar a carta regia de 27 de novembro do mesmo anno ácerca do numero, objecto e distribuição das cadeiras do curso theologico da universidade.

20 Quint. D. de 1850. Regulamento das escólas de instrucção primaria.

D. de 1864. Regulamento do ensino industrial.

21 Sext. Avis. reg. de 1792 — prohibindo que para a matricula nas faculdades da universidade se exijam outros exames que não sejam os dos preparatorios determinados pelos estatutos.

22 Sab. L. de 1834 — regulando a liberdade da imprensa e da lithographia ou gravura.

23 Dom. L. de 1770 — creando a junta de providencia litteraria.

D. de 1869 — organisando a classe de aspirantes a facultativos da armada e do ultramar.

24 Seg. Começam as ferias do Natal.

Alv. de 1768 — creando em Lisboa uma officina typographica com o titulo de «impressão regia».

D. de 1845 — regulando a escola normal primaria do districto de Lisboa.

D. de 1863 — reorganizando a escola do exercito.

D. de 1883 — creando dois museus industriaes e commerciaes, um em Lisboa e outro no Porto.

25 Terç. Dia santificado.

26 Quart. D. de 1860. Regulamento para occorrer á interrupção do serviço do magisterio.

D. de 1868 — abolindo o internado estabelecido na escola do exercito pelo D. de 24 de dezembro de 1863, continuando a subsistir o semi-internado — e reduzindo o numero dos repetidores e instructores ao que foi determinado pelo regulamento de 26 de outubro de 1864.

Outro — Fins da escola naval e quadro dos seus estudos.

Veja-se o dia 17 de setembro.

27 Quint. P. de 1860 — providenciando a respeito do ensino de desenho na faculdade de mathematica da universidade.

L. de 1870 — supprimindo o ministerio dos negocios da instrucção publica — e contendo outras disposições.

28 Sext. P. de 1868 — declarando que se deve passar carta de curso aos individuos que, embora como estranhos, tiverem sido approvados em todas as disciplinas do curso geral dos lyceus.

29 Sab. Alv. de 1753. Regimento do real archivo da Torre do Tombo.

D. de 1836 — o quarto dos que reformaram a instrucção publica.

Este refere-se ás escólas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto, e ás provincias insulares.

D. de 1864 — regulando o ensino profissional de agricultura, silvicultura e veterinaria.

30 Dom. D. de 1852 — organisando o ensino industrial em Lisboa e Porto.

D. de 1869 — reformando o ensino industrial e commercial em Lisboa.

31 Seg. P. de 1860 — nomeando uma commissão para organisar o plano das obras do edificio onde se acham a academia polytechnica e o instituto industrial do Porto.

D. de 1868. Reforma da instrucção publica.

Veja-se o dia 2 de setembro.

1884

—
Janeiro

1 Terç. Dia santificado.

2 Quart. L. de 1790 — creando em Lisboa a academia real de fortificação, artilheria e desenho.

Veja-se o dia 12.

3 Quint. D. de 1837. Regulamento do conselho de saude — incumbindo ao mesmo conselho de examinar os pharmaceuticos, os cirurgiões que pretenderem curar de medicina, e os medicos formados em universidades es-

trangeiras (emquanto estes exames não se fizerem nas escolas de medicina, cirurgia e pharmacia) — e de examinar os parteiros, parteiras, algebristas, dentistas e sangradores.

P. de 1838 — mandando que o director da academia polytechnica do Porto envie uma relação dos seus empregados — um mappa do seu quadro litterario e dos estabelecimentos a ella annexos e um quadro do seu pessoal — devendo o director dar conta, no fim de cada anno, dos alumnos matriculados, dos approvados e reprovados e d'aquelles a quem se concedeu carta de capacidade — e informar dos factos que occorrerem, notando especialmente as datas das posses e vacaturas dos logares.

D. de 1884 — creando na Covilhã uma escola industrial — e 8 de desenho industrial (3 em Lisboa, 3 no Porto, 1 nas Caldas da Rainha e 1 em Coimbra) — e providenciando a respeito das mesmas escolas.

4 Sext. D. de 1837 — abolindo o real collegio dos nobres.

P. de 1866 — mandando abrir concurso na fórma das instrucções da mesma data, afim de se escolher um official para escrever a historia militar de Portugal desde 1801 até 1814.

5 Sab. D. de 1837 — creando no Porto o « conservatorio portuense de artes e officios ».

P. de 1843 — nomeando um director para o archivo da Torre do Tombo.

6 Dom. Terminam as ferias do Natal.

Cart. reg. de 1796 — creando na universidade uma cadeira de diplomatica, regulada pelo alvará de 21 de fevereiro de 1801.

7 Seg. D. de 1835 — creando uma bibliotheca no arsenal real da marinha.

8 Terç. P. 1864 — approvando as instrucções e programma da mesma data para o concurso de mestras da escola normal primaria de Lisboa.

9 Quart. Alv. de 1790 — approvando o regimento para a imprensa da universidade.

10 Quint. D. de 1851. Regulamento para o provimento das cadeiras de instrucção secundaria.

11 Sext. D. de 1837 — creando e regulando a escola polytechnica de Lisboa.

12 Sab. D. de 1837 — reformando a academia de fortificação, artilheria e desenho com o titulo de « escola do exercito ».

Outro — reduzindo o plano dos estudos do real collegio militar.

13 Dom. D. de 1837 — reformando a academia real de marinha e commercio com o titulo de « academia polytechnica do Porto ».

É o quinto dos que reformaram a instrucção publica. Contém tambem algumas disposições communs aos outros estabelecimentos de instrucção superior.

14 Seg. P. de 1850 — regulando os vencimentos dos lentes e empregados da universidade, quando ausentes por molestia.

15 Terç. D. de 1839 — nomeando o jury do conservatorio da arte dramatica junto á delegação da inspecção geral dos theatros no districto do Porto.

16 Quart. Avis. reg. de 1779 — commettendo a aula de nautica da cidade do Porto á direcção da junta da companhia das vinhas do Alto-Douro sob a inspecção superior do erario régio.

Alv. de 1805 — organisando as faculdades de canones e leis da universidade.

17 Quint. Alv. de 1791 — determinando que sejam da inspecção e provimento do reformador reitor da universidade as aulas de grammatica e as de todos os primeiros estudos da comarca de Coimbra — e dando outras providencias.

P. de 1883 — providenciando a respeito das faltas dos professores dos lyceus centraes e nacionaes.

18 Sext. L. de 1883 — determinando que todas as bibliothecas publicas, sustentadas pelo estado ou pelos municipios, estejam abertas de dia 3 horas e de noite 2 — e contendo outras providencias a esse respeito.

19 Sab. P. de 1862 — mandando adoptar o regulamento da mesma data para as escólas regimentaes estabelecidas pelos decretos de 4 e 13 de janeiro de 1837.

20 Dom. D. de 1779 — transformando a aula do « cosmographo-mór », de Lisboa, em aula de pilotos.

21 Seg. D. de 1805 — desannexando da « imprensa regia », estabelecida pelo alvará de 24 de dezembro de 1768, a escóla de gravura, ficando debaixo da inspecção do ministro dos negocios estrangeiros e da guerra.

Avis. reg. de 1826 — em que foi enviada á universidade a copia do alvará de 4 de dezembro de 1825, concedendo á fazenda da mesma universidade as prerogativas e privilegios da real fazenda.

22 Terç. Avis. reg. de 1760 — ordenando ao chanceller da relação do Porto que mande desembaraçar as classes dos collegios dos jesuitas, contiguas ao collegio de S. Lourenço, para que alli exercitem o magisterio os professores (de latim) recentemente nomeados para aquella cidade.

23 Quart. P. de 1861 — providenciando a respeito dos diplomas do curso dos lyceus nacionaes — e dos titulos de capacidade para o ensino particular das disciplinas que se professam nos mesmos lyceus.

24 Quint. P. de 1874 — approvando o regulamento da mesma data para a escola pratica do polygono das Vendas Novas.

25 Sext. P. de 1822 — approvando o procedimento do reformador reitor da universidade de recomendar aos professores das faculdades juridicas a explicação do direito publico interno com a devida applicação e desenvolvimento do systema constitucional.

D. de 1869 — suspendendo a concessão de augmentos de vencimentos aos funcionarios do estado com fundamento na diuturnidade de serviço.

26 Sab. D. de 1871 — approvando o regulamento, da mesma data, do museu colonial e das exposições e concursos de productos ultramarinos.

27 Dom. P. de 1869 — mandando recolher á universidade os lentes que estiverem ausentes e se não acharem providos em empregos de commissão.

L. de 1876 — considerando estabelecimento municipal a bibliotheca publica da cidade do Porto.

28 Seg. D. de 1837 — nomeando o pessoal para a escola polytechnica de Lisboa em conformidade do art. 79.º do D. de 11 de janeiro do mesmo anno.

29 Terç. P. de 1838 — mandando que o conselho geral director da instrucção primaria e secundaria informe a respeito do numero das cadeiras de instrucção primaria e secundaria a cargo da directoria geral dos estudos em 1834 a 1835, declarando as cadeiras vagas e providas, os ordenados e propinas dos professores e os cofres por onde recebem.

30 Quart. D. de 1846. Regulamento para a administração dos theatros.

31 Quint. D. de 1855 — estabelecendo o modelo para as cartas de aspirantes pharmaceuticos habilitados em boticas particulares, que houverem de ser passadas pelas escolas medico-cirurgicas.

D. de 1860 — regulando a approvaçào e adopção das obras destinadas ao ensino.

Fevereiro

1 Sext. P. de 1853 — tornando applicavel aos alumnos militares da escola polytechnica a P. de 26 de outubro de 1852 que tem por objecto cohibir a falta de aproveitamento dos alumnos militares da escola do exercito.

2 Sab. Dia santificado.

3 Dom. P. de 1838 (ministerio da justiça) — declarando que a edição official de legislação é só a que se fizer na imprensa nacional.

P. de 1843 — declarando de grande gala o dia 10 de fevereiro de cada anno — anniversario da restauração da carta constitucional de 1826.

4 Seg. D. de 1863. Regulamento para a escola de pilotagem em Faro — creada pela L. de 7 de julho de 1862.

D. de 1868 — alterando o ensino de arithmetica e geometria plana nos lyceus de 1.^a classe.

5 Terç. P. de 1864 — mandando admittir aos concursos para as cadeiras de mathematica e introdução á historia natural dos tres reinos, dos lyceus nacionaes, os bachareis em qualquer das faculdades de sciencias physicas e naturaes da universidade.

6 Quart. D. de 1846 — regulando os exames dos medicos, cirurgiões e pharmaceuticos estrangeiros.

D. de 1879 — approvando o regulamento para os logares de naturalistas adjuntos, jardineiros e conservadores da faculdade de philosophia da universidade.

7 Quint. D. de 1866 — modificando o regulamento de 22 de agosto de 1865 para os concursos aos logares do magisterio superior.

Outro — approvando o regulamento, da mesma data, das suspeições nos processos de concurso e exame para o exercicio do magisterio.

8 Sext. P. de 1856 — providenciando a respeito dos alumnos pharmaceuticos de 2.^a classe.

9 Sab. Alv. de 1803 — determinando que na cidade do Porto se estabeleçam aulas de mathematica, de commercio e das linguas ingleza e franceza, para governo das quaes se havia mandado formar estatutos proprios — e apresentando outras providencias a este respeito.

10 Dom. D. de 1870. Regulamento do conselho de instrucção naval.

11 Seg. D. de 1768 — determinando que os guardas

marinhas devem ser considerados como alferes — e contendo outras providencias ácerca dos mesmos guardas marinhas.

12 Terç. P. de 1864. Regulamento do observatorio astronomico de marinha.

13 Quart. D. de 1868 — dispensando das funcções de jurado os professores que estiverem em effectivo serviço.

14 Quint. D. de 1861 — determinando que a nova edição do codigo pharmaceutico lusitano sirva de pharmacopêa legal e de compendio nas escólas, até que seja apresentada e approvada a pharmacopêa a cargo da universidade.

15 Sext. Cart. reg. de 1309.

Estatutos da universidade (de el-rei D. Diniz).

16 Sab. Avis. reg. de 1810 — approvando o procedimento do vice-reitor da universidade, abstendo-se de licenciar quaesquer papeis periodicos.

17 Dom. P. de 1838 — mandando abrir concurso para provimento do logar de director do jardim botanico da Ajuda, a que se acha annexa a cadeira de botanica.

18 Seg. P. de 1850 — mandando que os governadores das provincias ultramarinas remetam aos museus do reino productos e exemplares dos tres reinos da natureza, cumprindo as instrucções, juntas á mesma portaria, para a colheita, preparação, acondicionamento e transporte dos mesmos productos e exemplares.

19 Terç. D. de 1821 — dispensando os estudantes da universidade da frequencia d'aquelle anno lectivo, fechando-se as aulas maiores e devendo os actos ter logar no principio do anno seguinte, que começaria no 1.º de dezembro.

20 Quart. P. de 1869 — determinando que o prelado da universidade não conceda feriado algum que não esteja auctorisado por lei.

21 Quint. L. de 1876 — creando a escóla de alumnos marinheiros.

22 Sext. P. de 1864 — providenciando sobre a regencia das cadeiras da universidade na ausencia ou impedimento dos respectivos lentes cathedaticos e substitutos.

23 Sab. P. de 1865 — declarando que os exames feitos no lyceu do Funchal devem ser levados em conta, como feitos em lyceu de 1.ª classe.

24 Dom. Alv. de 1764 — dispensando do recrutamento os estudantes dos collegios e da universidade que mostrassem applicação e aproveitamento.

25 Seg. Feriado.

Avis. regio de 1775 — recommendando a conservação e progressos da aula de nautica da cidade do Porto.

D. de 1791 — nomeando lente de botanica e agricultura na universidade o dr. Brotero, a quem por mercê especial se conferiu o capello gratuito na faculdade de philosophia.

26 Terç. Feriado. Carnaval.

L. de 1861 — creando na universidade a cadeira de geometria descriptiva na faculdade de mathematica — e a de physica dos fluidos imponderaveis na de philosophia.

27 Quart. Feriado.

P. de 1854 — providenciando ácerca das habilitações necessarias para a concessão do accrescimento de vencimento aos professores de instrucção superior e secundaria pela continuação do serviço no magisterio — e para a outorga da jubilação com o augmento do terço do ordenado.

L. de 1861 — creando na faculdade de theologia da universidade a cadeira de theologia pastoral e eloquencia sagrada.

28 Quint. D. de 1871 — alterando o regulamento dos exames de habilitação, de 30 de abril de 1863.

29 Sext. Alv. de 1796 — creando a real bibliotheca publica da côrte.

Março

1 Sab. Avis. reg. de 1798 — dando instrucções a respeito da instauração do observatorio real da marinha — creado definitivamente pelo alvará de 18 do mesmo mez e anno.

2 Dom. Prov. de 1773 — a respeito do estabelecimento do horto botanico de Coimbra.

3 Seg. P. de 1855 — declarando que o art. 3.º do regulamento de 19 de setembro de 1854, que prohibe o ensino particular aos professores publicos, não comprehende o ensino nos seminarios.

4 Terç. D. de 1880 — permittindo aos estudantes do 5.º anno das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto praticarem nos doentes das aulas de clinica operações que já tenham visto executar ao respectivo lente.

5 Quart. PP. de 1861 (duas) — determinando que os conselhos das faculdades de mathematica, philosophia e

theologia da universidade organisem os programmas dos respectivos cursos em harmonia com a maior largueza do ensino proveniente da creação das cadeiras de que tratam as LL. de 26 e 27 de fevereiro de 1861 (citadas).

6 Quint. L. de 1761 — creando o real collegio dos nobres em Lisboa. Veja-se o dia 4 de janeiro.

7 Sext. D. de 1866 — exigindo como preparatorio para a matricula no 6.º anno da faculdade de theologia da universidade a approvação no exame da lingua allemã.

8 Sab. P. de 1851 — providenciando a respeito da attestação de 8 annos de pratica que deve ser passada pelos boticarios, para que os praticantes de pharmacia possam ser admittidos a exame.

9 Dom. P. de 1872 — mandando observar as instrucções e o programma da mesma data para os exames de admissão nos lyceus nacionaes.

10 Seg. D. de 1791 — creando em Sernache do Bom Jardim um seminario de educação e instrucção.

11 Terç. D. de 1823 — dispensando do 3.º anno de mathematica os estudantes de medicina da universidade.

12 Quart. P. de 1873 — regulando provisoriamente os concursos para provimento das cadeiras das escólas de ensino especial das provincias de Cabo Verde e Angola.

13 Quint. Alvarás (dois) de 1772 — providenciando a respeito do real collegio dos nobres.

L. de 1884 — dotando com 240\$000 reis cada uma das secções de mineralogia e de zoologia do museu da universidade de Coimbra, e o jardim botanico da mesma universidade.

Outra — revogando o art. 2.º do D. de 14 de dezembro de 1869 — mandando vigorar a legislação anterior sobre a categoria dos lentes da escola polytechnica — e concedendo aos officiaes militares, professores por concurso nos institutos ou cursos superiores, vantagens iguaes aos professores militares da alludida escola.

14 Sext. P. de 1853 — determinando que só comecem a ter vigor no anno lectivo de 1853 a 1854 em diante as portarias de 26 de outubro de 1852 e do 1.º de fevereiro de 1853. Veja-se o dia 1.º de fevereiro.

15 Sab. D. de 1760 — auctorisando o commissario dos estudos da cidade do Porto para nomear um guarda das aulas de grammatica latina e grega da mesma cidade.

16 Dom. Alv. de 1757 — marcando as qualificações para a admissão á classe dos cadetes.

17 Seg. Avis. de 1787 — ordenando que as congregações das faculdades da universidade escolhessem as

melhores dissertações inauguraes para se imprimirem depois de revistas pelos auctores ou pelos mestres que presidissem áquelles actos.

P. de 1869 — creando uma cadeira de inglez no conselho de Salsete.

18 Terç. D. de 1847. Plano de organização da escola naval e companhia dos guardas marinhas.

Veja-se o dia 7 de maio.

19 Quart. P. de 1864 — approvando as instrucções e programmas da mesma data ácerca dos exames de admissão nos lyceus nacionaes.

20 Quint. P. de 1837 — mandando que o inspector geral dos theatros proponha o plano de estudos e regimento para se estabelecer o conservatorio geral da arte dramatica e as suas respectivas escolas.

21 Sext. Parecer do conselho superior de instrucção publica de 1850 — com o qual se conformou o governo, concedendo pela P. de 21 de novembro de 1851 ao conselho do lyceu nacional de Braga a faculdade de estabelecer no mesmo lyceu um collegio de alumnos internos.

22 Sab. D. de 1839 — estabelecendo as obrigações do chronista-mór do reino.

D. de 1881 — reformando a academia de bellas-artes de Lisboa.

23 Dom. Avis. de 1798 — mandando ao commandante interino da companhia dos guardas marinhas entregar o observatorio da real academia dos mesmos guardas marinhas ao director do referido observatorio afim de elle começar um curso de observações astronomicas.

24 Seg. P. de 1857 — mandando ao vice-reitor da universidade e á faculdade de theologia proporem um plano de estudos para os seminarios diocesanos nos termos da mesma portaria.

25 Terç. Dia santificado.

26 Quart. D. de 1856 — provendo o logar de guarda-mór do archivo da Torre do Tombo, vago pelo fallecimento do Visconde de Santarem.

27 Quint. D. de 1839. Regimento do conservatorio geral da arte dramatica, creado em Lisboa pelo D. de 15 de novembro de 1837.

Cart. reg. de 1861 — confirmando a convenção de propriedade litteraria de 5 de agosto de 1860 entre Portugal e a Hespanha.

28 Sext. L. de 1878 — organisando a secretaria da escola polytechnica de Lisboa — e marcando os vencimentos dos seus empregados.

29 Sab. D. de 1832 (Angra) — declarando livre a

abertura de aulas publicas ou o ensino particular de quaesquer sciencias ou artes honestas.

30 Dom. P. de 1864 — declarando as habilitações dos candidatos ás cadeiras de mathematica elemental e introducção á historia natural dos tres reinos nos lyceus nacionaes.

31 Seg. D. de 1873 — approvando o regulamento da mesma data para os lyceus nacionaes.

Abril

1 Terç. L. de 1796 — approvando os estatutos da real academia dos guardas marinhas.

Cart. reg. de 1801 — creando a cadeira de astronomia pratica na universidade.

2 Quart. Alv. de 1762 — creando na fortaleza de S. Julião da Barra uma aula para lições e exercicios praticos de artilheria.

D. de 1862 — regulando o modo de admissão dos orphãos na Casa Pia de Lisboa.

3 Quint. P. de 1866 — determinando o praso dentro do qual os candidatos nos concursos para o magisterio superior devem apresentar a dissertação impressa e o numero de exemplares d'essa dissertação.

4 Sext. L. de 1838. Constituição politica da monarchia.

5 Sab. Começam as ferias da Paschoa.

L. de 1768 — creando a « real mesa censoria » com jurisdicção privativa e exclusiva a respeito do exame, approvação e separação dos livros e papeis já introduzidos e que se houverem de introduzir, compôr e imprimir em Portugal e seus dominios.

6 Dom. P. de 1861 — mandando levar em conta a um alumno de sciencias naturaes da universidade que se pretendia matricular no seguinte anno lectivo na faculdade de theologia, os exames que fizera no lyceu do Pará, como de frequencia em aulas particulares (regulamento de 10 de abril de 1860) — para ser admittido aos exames dos lyceus nacionaes, mas não aos de habilitação para a matrícula na universidade.

7 Seg. P. de 1821 — mandando nomear substitutos, precedendo concurso, para as cadeiras de latim e grego,

rhetorica e philosophia racional e moral — e providenciando a respeito dos mesmos substitutos.

8 Terç. D. de 1869 — alterando o art. 40.º do D. de 26 de dezembro de 1868, que reorganizou a escola naval.

9 Quart. D. de 1713 — fundando o seminario de musica da igreja patriarchal de Lisboa.

L. de 1838 — dispensando dos respectivos exames, actos ou theses (exceptuando os exames privados na universidade) os estudantes dos cursos de instrucção superior no anno de 1837 para 1838.

10 Quint. D. de 1860. Regulamento para os lyceus nacionaes.

L. de 1876 — creando na faculdade de medicina na universidade e nas escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto uma cadeira de pathologia geral, semeiologia e historia da medicina.

11 Sext. Cart. reg. de 1791 — elevando a 500\$000 reis o ordenado de 300\$000 reis do thesoureiro da junta de fazenda da universidade.

Res. regia de 1825 — permittindo que, durante 5 annos, os professores regios das cadeiras de latim, rhetorica e philosophia da cidade da Guarda dessem aula no seminario da mesma cidade.

D. de 1855 — determinando o numero de vogaes com que póde deliberar o conselho administrativo da academia real das sciencias.

D. de 1861 — Regulamento para a jubilação, aposentação e augmento do terço do ordenado dos lentes e professores dos estabelecimentos de instrucção superior e secundaria dependentes do ministerio da guerra.

12 Sab. L. de 1875 — não permittindo a aposentação ou jubilação dos professores sem se verificar a impossibilidade de continuarem no serviço do magisterio — e permittindo que os professores aposentados ou jubilados possam, em certas condições, exercer commissões lucrativas.

13 Dom. Paschoa. P. de 1861 — auctorisando o director da escola polytechnica de Lisboa a não admittir como valjosos attestados de facultativos que julgar suspeitos.

P. de 1866. Regulamento para os exames de pilotagem na escola naval.

14 Seg. L. de 1875 — auctorisando o governo a levantar um emprestimo de 30:000\$000 reis a fim de se construir um edificio para a escola medico-cirurgica do Porto.

15 Terç. D. de 1840 — reformando os estatutos da academia real das sciencias.

L. de 1874 — extinguindo o observatorio astronomico da marinha — e distribuindo os seus serviços por outros estabelecimentos scientificos.

16 Quart. L. de 1849 — creando no lyceu de Faro uma cadeira das linguas franceza e ingleza.

17 Quint. P. de 1862 — resolvendo o conflicto levantado entre tres lentes da universidade em face da P. de 9 de outubro de 1861.

18 Sext. P. de 1859 — approvando a organisação da instrucção primaria em Moçambique.

19 Sab. P. de 1866 — interpretando os artt. 3.º e 21.º do regulamento de 22 de agosto de 1865 sobre os concursos aos logares do magisterio superior.

20 Dom. Terminam as ferias da Paschoa. Avis. de 1792 — commettendo a aula de nautica da cidade do Porto á direcção da junta da companhia das vinhas do Alto Douro nos termos do aviso de 16 de janeiro de 1779.

21 Seg. D. de 1858 — sobre o provimento dos logares de substitutos extraordinarios da universidade e de quaesquer empregos de instrucção superior no primeiro despacho.

22 Terç. L. de 1845 — determinando que aos professores publicos e juizes — demittidos por effeito dos acontecimentos politicos posteriores a 9 de setembro de 1836 e reintegrados com a antiguidade contada da data da demissão (LL. de 19 de outubro e 27 de agosto de 1848) — se leve em conta todo o tempo em que estiveram demittidos, contando-se como de effectivo serviço para as aposentações e jubilações.

23 Quart. D. de 1840. Regulamento das escólas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto.

L. de 1845 — extinguindo a academia dos guardas marinhas — e substituindo-a pela escóla naval.

24 Quint. L. de 1861 — declarando as habilitações dos candidatos ás cadeiras das escólas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto — e designando as condições a que devem satisfazer os facultativos formados em universidade ou escóla estrangeira para poderem exercer a medicina em Portugal.

25 Sext. D. de 1864 — nomeando os membros do conselho geral de instrucção militar (L. de 24 de dezembro de 1863) — e determinando que se constitua o mesmo conselho. (Reg. de 28 de junho de 1864).

P. de 1864 — declarando que não póde ser concedida a dispensa dos actos, requerida por alguns estudantes da universidade.

26 Sab. D. de 1830. Regulamento da escóla militar

provisoria, creada em Angra pelo D. de 10 de abril de 1830.

D. de 1842 — suspendendo os estudos de medicina e cirurgia ministrantes, estabelecidos pelo D. de 5 de dezembro de 1836.

27 Dom. D. de 1882 — creando na villa de Valença do Minho uma escola municipal secundaria — e providenciando a respeito da mesma escola.

28 Seg. L. de 1845 — estabelecendo seminarios diocesanos — e regulando a instrucção ecclesiastica.

Outra — reorganizando a escola e instrucção de veterinaria.

L. de 1857 — determinando que os vencimentos dos lentes e professores de instrucção publica e dos empregados dos estabelecimentos litterarios e scientificos que faltarem ao exercicio das suas funcções por molestia, licenças ou nomeação legal para outro serviço — sejam regulados pela legislação commum a todos os outros empregados civis do estado.

29 Terç. Dia de gala. Carta constitucional da monarchia portugueza de 1826.

P. de 1837 — exigindo do inspector geral dos theatros uma relação dos livros necessarios para a organização de uma livraria no conservatorio da arte dramatica.

30 Quart. D. de 1863 — regulando os exames de habilitação para a primeira matricula nos estabelecimentos de instrucção superior dependentes do ministerio do reino.

Maio

1 Quint. Avis. de 1817 — mandando pagar annualmente ao real collegio militar da Luz o *deficit* que tivesse — e abonar ao mesmo collegio, tambem annualmente, a quantia de 2405000 reis para a compra de livros e objectos de instrucção, ficando por conta dos arsenaes e commissariado a despeza com a limpeza, combustivel, illuminação e forragens.

2 Sext. D. de 1848 — modificando o regulamento dos theatros, de 30 de janeiro de 1846, na parte relativa ao theatro de D. Maria II.

L. de 1878 — reformando e reorganizando o ensino primario.

3 Sab. L. de 1878 — auctorisando o governo a crear a escola e serviço dos torpedos.

4 Dom. P. de 1824 — mandando mudar o observatorio real da marinha — estabelecido no respectivo arsenal sobre a casa do risco — para o torreão do sul do real collegio dos nobres.

5 Seg. D. de 1835 — creando um conservatorio de musica na casa pia de Lisboa — e providenciando a esse respeito.

6 Terç. Cart. reg. de 1782 — providenciando ácerca da matricula geral dos alumnos da universidade.

D. de 1782 — permitindo o exercicio do magisterio publico aos bachareis formados em philosophia sem preceder exame e approvaçãõ, ficando, todavia, sujeitos á «real mesa censoria» que os poderia suspender, se se tornassem indignos de exercer o referido magisterio — e contendo outras providencias.

7 Quart. D. de 1847 — declarando sem effeito o de 18 de março do mesmo anno, que approvou o plano de organisação da escola naval e companhia dos guardas marinhas — e determinando que o conselho da alludida escola faça no mesmo plano as alterações que julgar necessarias, apresentando ao governo o resultado d'esse trabalho — e que fique sem effeito o outro decreto da mesma data pelo qual foi nomeado e collocado o pessoal da referida escola.

L. de 1878 — estabelecendo uma secção de botanica na escola polytechnica de Lisboa — creando diversos logares na mesma escola e na faculdade de philosophia da universidade — e fixando as habilitações para esses logares, as condições de nomeaçãõ, vencimentos e demais despezas.

8 Quint. P. de 1873 — declarando que os alumnos approvados, nos lyceus de 2.^a classe, nos exames correspondentes á primeira parte, ou ao curso completo das disciplinas professadas nos mesmos lyceus, podem ser admittidos como estranhos a novos exames finaes perante as commissões de que trata o regulamento de 31 de março do mesmo anno, levando-se-lhes em conta as propinas que tiverem pago.

9 Sext. D. de 1835 — regulando a «real casa pia de Lisboa».

10 Sab. L. de 1878 — auctorisando o governo a crear uma escola de cavallaria.

D. de 1883 — auctorisando a creaçãõ, na cidade do Porto, d'um estabelecimento denominado «escola industrial e de correccãõ do districto do Porto».

11 Dom. P. de 1861 — a respeito dos exames de ha-

bilitação para a primeira matricula nos estabelecimentos de instrucção superior.

Outra — sobre exames nos lyceus nacionaes.

12 Seg. Cart. patente de 1764 — nomeando por capitão-tenente das fragatas de guerra da repartição da cidade do Porto a Antonio Rodrigues dos Santos com obrigação de ser mestre da aula de nautica da mesma cidade.

13 Terç. P. de 1865 — providenciando a respeito das suspeições oppostas pelos candidatos ao magisterio contra os juizes dos concursos.

14 Quart. D. de 1862 — approvando as instrucções da mesma data para a constituição do jury e julgamento dos candidatos aos logares vagos do magisterio da universidade.

15 Quint. Cart. reg. de 1792 — permittindo aos professores ou mestres publicos da comarca de Coimbra — tendo servido bem e impossibilitando-se de continuar a servir — nomearem substitutos pagos á sua custa, os quaes, tendo o necessario merecimento, regeriam as cadeiras e seriam n'ellas definitivamente providos, fallecendo os proprietarios.

16 Sext. P. de 1862 — approvando o programma e instrucções da mesma data para os exames de instrucção primaria que habitam para a secundaria.

17 Sab. L. de 1822 — privando a junta da companhia das vinhas do Alto Douro da inspecção de quaesquer estabelecimentos publicos — e contendo outras providencias.

L. de 1866. Imprensa periodica.

18 Dom. P. de 1863 — approvando as instrucções para os exames de habilitação perante os estabelecimentos de instrucção superior.

19 Seg. D. de 1845 — reformando a academia dos guardas marinhas com o titulo de «escóla naval».

P. de 1853 — sobre o methodo de processar os requerimentos dos professores jubilados que pretenderem continuar no ensino com augmento de ordenado.

20 Terç. L. de 1880 — creando na faculdade de philosophia da universidade o logar de preparador do laboratorio chimico e chefe de trabalhos praticos.

21 Quart. D. de 1844 — estabelecendo no Bombaral em casas do bispo eleito de Pekim o collegio das missões da China, destinado a habilitar ecclesiasticos para as mesmas missões.

P. de 1872 — approvando as instrucções regulamentares, propostas pela faculdade de philosophia da univer-

sidade, para a frequencia e exame do curso de analyse chimica.

22 Quint. Dia santificado.

D. de 1862 — approvando o regulamento, da mesma data, dos exames de habilitação para a primeira matricula nos estabelecimentos de instrucção superior dependentes do ministerio do reino.

23 Sext. L. de 1878 — relevando o governo da responsabilidade de ter creado no curso superior de letras a cadeira de lingua e litteratura sanscrita — estabelecendo no mesmo curso a cadeira de philologia comparada — e fixando os vencimentos dos lentes das mesmas cadeiras.

24 Sab. Avis. de 1794 — mandando que os exames do 2.º anno juridico da universidade sejam por turmas, perguntando os lentes de cada uma das disciplinas.

D. de 1841. Estatutos do conservatorio real de Lisboa.

25 Dom. P. de 1838 — providenciando a respeito dos diplomas dos lentes de instrucção superior e dos professores proprietarios de instrucção primaria e secundaria.

26 Seg. L. de 1863 — creando diversas cadeiras na universidade e nas escolas medico-cirurgicas.

27 Terç. D. de 1862 — coordenando e regulando na escola polytechnica o curso supplementar de engenheiros hydrographos de marinha.

D. de 1872 — applicando aos professores officiaes que sob qualquer titulo superintendem na instrucção dos alumnos dos collegios ou escolas de ensino livre — as disposições do art. 1.º do D. de 7 de junho de 1871 (citado).

28 Quart. P. de 1841 — organisando a escola normal primaria do districto de Bragança.

P. de 1866 — ordenando que os tribunaes, auctoridades e repartições dependentes do ministerio do reino executem quaesquer ordens publicadas no *Diario do Governo* sem carecerem de ulterior participação.

29 Quint. P. de 1863 — dando explicações e providencias a respeito das disposições sobre os exames parciaes de frequencia nos lyceus nacionaes consignados no regulamento de 10 de abril de 1860.

30 Sext. Alv. de 1675 — providenciando a respeito do real archivo da Torre do Tombo.

31 Sab. Res. reg. de 1790 — approvando o estabelecimento de 18 escolas de meninas, distribuidas pelos bairros da cidade de Lisboa.

Junho

1 Dom. L. de 1850 — creando no lyceu de Coimbra um logar de continuo com o ordenado de 170\$000 reis.

L. de 1882 — creando mais tres cadeiras no instituto geral de agricultura.

2 Seg. P. de 1862 — approvando as instrucções da mesma data para os exames de habilitação perante os estabelecimentos de instrucção superior em conformidade do D. de 22 de maio do mesmo anno.

D. de 1873 — approvando o regulamento da mesma data, que determina as disciplinas dos cursos preparatorios das armas especiaes e do corpo do estado maior (escóla do exercito) que poderão ser estudadas na academia polytechnica do Porto — e designa como essas disciplinas devem ser levadas em conta aos alumnos da mesma academia.

3 Terç. L. de 1880 — compondo e distribuindo o 4.º curso da escóla polytechnica (preparatorio para engenheiros constructores navaes) — deixando-o constituido provisoriamente por dois annos — e declarando o art. 24.º do D. de 26 de dezembro de 1868 (citado).

4 Quart. Alv. de 1771 — commettendo á « real mesa censoria » a administração e direcção das escólas menores d'estes reinos e seus dominios — incluindo o real collegio dos nobres e quaesquer collegios e magisterios que se hajam de estabelecer para os estudos das primeiras idades.

Cart. reg. de 1783 — nomeando lentes substitutos e um demonstrador para a faculdade de philosophia da universidade — e ordenando ao reitor que lhes mande expedir as suas competentes cartas na fórma do costume.

5 Quint. D. de 1804 — providenciando a respeito do provimento da cadeira publica de arabe, estabelecida no convento de Jesus de Lisboa por D. de 12 de abril de 1795.

6 Sext. D. de 1854. Regulamento do curso administrativo, creado na universidade pela L. de 13 de agosto de 1853 — a qual tambem creou na universidade uma cadeira de direito administrativo e principios de administração.

7 Sab. L. de 1859 — reorganizando a secretaria do ministerio do reino — creando uma direcção geral de instrucção publica — tornando a escóla polytechnica dependente do ministerio do reino — extinguindo o conselho su-

perior de instrucção publica — creando um conselho geral de instrucção publica — etc.

D. de 1871 — determinando que os professores dos lyceus nacionaes não possam fazer parte dos jurys dos exames finais das disciplinas que leccionarem particularmente ou em collegios e escolas de ensino livre — e contendo outras providencias a respeito dos jurys dos exames finais.

8 Dom. P. de 1860 — approvando a organização dos cursos da escola polytechnica de Lisboa.

9 Seg. L. de 1871 — dispensando da certidão de re-censeamento e sorteamento os candidatos aos logares de aspirantes a facultativos da armada e do ultramar — isentando do serviço do exercito os admittidos n'esses logares — marcando a idade para a sua admissão — e concedendo-lhes um subsidio a titulo de pret.

10 Terç. D. de 1869 — approvando o regulamento, da mesma data, do curso de engenheiros machinistas, creado pelo D. que reorganizou a escola naval.

Veja-se o dia 26 de dezembro.

11 Quart. L. de 1880 — modificando, alterando e acrescentando a lei da reforma e organização do ensino primario.

Veja-se o dia 2 de maio.

12 Quint. Dia santificado.

L. de 1855 — determinando que os lentes substitutos extraordinarios da universidade possam, em certos casos, passar a ordinarios independentemente do prazo marcado na lei que restabeleceu a classe dos mesmo substitutos.

Veja-se o dia 19 de agosto.

13 Sext. Avis. de 1797 — regulando os exames dos guardas marinhas, promovidos a segundos tenentes sem clausula nas suas patentes.

14 Sab. D. de 1870 — reorganizando o real collegio militar.

Veja-se o dia 27 de setembro.

L. de 1880 — reformando e organisando a instrucção secundaria.

L. de 1883 — restabelecendo na academia polytechnica do Porto a 6.^a cadeira para o ensino de mineralogia, geologia, metallurgia e arte de minas — podendo ser lidas estas doutrinas em curso biennial.

15 Dom. D. de 1853 — approvando o regulamento do instituto agricola e escola regional de Lisboa.

P. de 1866 — determinando que o prelado da universidade não publique deliberações das faculdades sem prévia communicação do governo, salvos os casos designados na mesma portaria.

D. de 1870 — abolindo as informações sobre merito moral dos bachareis, licenciados e doutores pela universidade, estabelecidas pela carta regia de 3 de junho de 1782 e decreto de 26 de dezembro de 1839 — e contendo outras disposições.

Outro — sobre aposentações, jubilações e reformas.

Outro — declarando livre o estabelecimento de escolas para o ensino das materias de instrucção superior, secundaria e primaria — e providenciando a esse respeito.

16 Seg. D. de 1873. Regulamento para os exames e promoções dos officiaes marinheiros.

17 Terç. P. de 1862 — declarando transitoria a disposição do art. 82.º do D. de 11 de janeiro de 1837 relativa ao provimento por dois annos dos substitutos da escola polytechnica — e determinando que as suas nomeações devem considerar-se definitivas, preenchendo-se as formalidades legaes.

D. de 1867 — approvando o regulamento provisorio dos exames de habilitação para as carreiras do serviço militar e de engenharia civil, a que se refere o art. 4.º do D. de 26 de dezembro de 1863.

18 Quart. P. de 1863 — mandando inspeccionar diversos lyceus afim de se avaliar se o regulamento de 10 de abril de 1860 exerceu na organização dos estudos a influencia que teve em vista o legislador — e dando providencias a esse respeito.

19 Quint. P. de 1863 — regulando o provimento das cadeiras creadas pela L. de 26 de maio do mesmo anno na escola medico-cirurgica de Lisboa.

L. de 1880 — auctorisando o governo a contractar com a camara municipal do Porto a expropriação das lojas do edificio da academia polytechnica — e estabelecendo o modo do pagamento d'essas expropriações.

20 Sext. Dia santificado.

L. de 1866 — declarando livre o exercicio da medicina aos facultativos com o curso das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto.

21 Sab. D. de 1859 — creando o conselho especial de veterinarios, composto dos lentes proprietarios e substitutos do instituto agricola pertencentes á secção de veterinaria.

L. de 1883 — elevando a 700,000 reis annuaes o ordenado dos professores do curso superior de letras.

Outra — auctorisando o governo a mandar construir em S. Bartholomeu do Mar (Esposende) um edificio escolar que se denominará « Escola Rodrigues Sampaio » e comprehenderá aulas de ensino primario elementar e comple-

mentar para ambos os sexos, e uma escola de pilotagem, sendo a sua sustentação á custa do estado.

22 Dom. D. de 1870 — creando o ministerio da instrucção publica.

Veja-se o dia 27 de dezembro.

Outro — Regulamento dos hospitaes e estabelecimentos da sua dependencia, annexos á universidade.

23 Seg. D. de 1847 — modificando a L. de 28 de abril de 1845, que reformou a escola de veterinaria.

D. de 1879 — creando uma commissão de examinadores em cada uma das circumscripções de Lisboa, Coimbra e Porto para os exames dos alumnos de instrucção secundaria com destino aos cursos de instrucção superior ou especial — dividindo as circumscripções em secções — regulando o serviço dos jurys — e fixando a gratificação dos presidentes e vogaes das commissões.

24 Terç. Dia santificado.

D. de 1805 — mandando estabelecer em Sernache do Bom Jardim uma casa de educação, instrucção e recolhimento de meninas.

25 Quart. Alv. de 1825 — estabelecendo um curso de cirurgia no hospital de S. José de Lisboa, e outro no da Misericórdia do Porto.

D. de 1851 — regulando o provimento dos logares de instrucção publica — e occorrendo á interrupção do serviço do magisterio na vacatura de cadeiras ou no impedimento dos respectivos empregados.

26 Quint. L. de 1879 — fixando o vencimento dos naturalistas adjuntos ao museu nacional, encorporado na escola polytechnica de Lisboa.

D. de 26 de junho de 1880 — approvando as novas tabellas de direitos de mercê e de matriculas e cartas, de conformidade com o art. 1.º §. unico da L. de 31 de março do mesmo anno.

P. de 1883 — determinando que o conselho da academia polytechnica do Porto ordene o programma dos seus cursos não só em harmonia com o maior desenvolvimento do ensino proveniente da creação da 6.ª cadeira, mas de modo que os alumnos possam alli habilitar-se para seguirem tanto o magisterio na mesma academia, como as profissões auctorizadas por lei — devendo esse programma ser enviado ao governo.

27 Sext. L. de 1866 — providenciando sobre o melhoramento material das escolas primarias — e auctorisando o governo a applicar as cadeiras de latim de fóra dos lyceus ao ensino de outras disciplinas.

28 Sab. L. de 1864 — designando os ordenados

dos lentes proprietario e substituto da 10.^a cadeira da escola polytechnica.

Outra — creando 4 logares de preparadores na universidade — e supprimindo os logares de guarda do theatro anatomico e de ajudante preparador.

Outra — creando um logar de preparador nas escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto.

29 Dom. Provis. reg. de 1754 — accrescentando com mais a terça parte os ordenados do reitor reformador, das cadeiras e dos officios da universidade e do collegio das artes.

Avis. de 1796 — regulando a admissão a aspirantes a guardas marinhas.

30 Seg. D. de 1821 — declarando livre o ensino e abertura de escolas de primeiras letras (revogado pela L. de 18 de dezembro de 1823).

L. de 1843 — auctorisando o governo a comprar por 24:000,000 reis a livraria do bispo do Porto, D. João e Avelar — e a doar a mesma livraria á bibliotheca publica do Porto.

P. de 1863 — a respeito das folhas dos vencimentos dos empregados dependentes do ministerio do reino.

Os exames dos alumnos tem logar em parte d'este mez e no de julho.

Julho

1 Terç. P. de 1864 — exigindo aos reitores dos lyceus nacionaes, no fim dos exames, uma relação dos alumnos com a designação das disciplinas em que tiverem sido examinados, e do resultado dos exames — e declarando que no caso de algum alumno haver repetido o exame da mesma disciplina em dois lyceus, é nullo o resultado do segundo exame.

2 Quart. D. de 1761 — creando a classe dos guardas marinhas.

L. de 1867 — determinando que o concurso para provimento dos logares de lentes do instituto de agricultura e dos institutos industriaes de Lisboa e Porto deve ser nos mesmos termos por que se regulam os das outras escolas superiores — sendo o primeiro despacho por dois annos.

3 Quint. L. de 1855 — estabelecendo os ordenados

dos lentes effectivos e substitutos da escola naval, que não forem officiaes do exercito ou da armada.

P. de 1865 — não permittindo a admissão de alumnos no collegio das missões ultramarinas sem fiança que responda por 144\$000 reis annuaes, se os alumnos não tomarem ordens ou, tomando-as, não partirem para o ultramar.

4 Sext. D. de 1854. Regulamento dos exames de habilitação para a primeira matricula na universidade.

Veja-se o dia 19 de setembro.

L. de 1857 — tornando extensivos aos demonstradores das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto os preceitos da L. de 12 de junho de 1855.

Veja-se o dia 12 de junho.

5 Sab. L. de 1862 — creando uma escola de pilotagem na cidade de Macau.

6 Dom. P. de 1843 — confirmando a consulta do conselho geral director do ensino primario e secundario, sobre a pratica de não consentir a accumulção das funcções parochiaes com as do magisterio senão no caso de ser a parochia de tão pequeno trabalho que não haja incompatibilidade entre esses serviços — e sobre a conveniência de, em regra, os parochos não serem admittidos aos concursos das cadeiras de ensino publico.

7 Seg. P. de 1860 — declarando que, achando-se vagas uma substituição e uma demonstração na escola medico-cirurgica de Lisboa, não póde ter logar o concurso para a substituição, devendo abrir-se concurso para a demonstração.

Esta doutrina não foi seguida em 1883 em relação á academia polytechnica do Porto. Nos editaes publicados no *Diario do Governo* n.º 83, de 13 de abril de 1883, puzeram-se a concurso a substituição da secção de mathematica e a 13.ª cadeira pertencente á mesma secção.

D. de 1864. Organização e fins da escola naval.

8 Terç. D. de 1851 — sobre a propriedade litteraria.

D. de 1853 — permittindo estabelecer-se o instituto agricola de Lisboa na real quinta da Bemposta.

9 Quart. D. de 1774 — abolindo a classe dos guardas marinhas, estabelecida pelo D. de 14 de dezembro de 1782.

62 D. de 1833 — estabelecendo a « real bibliotheca publica da cidade do Porto » — e providenciando a respeito da mesma bibliotheca.

10 Quint. L. de 1862 — concedendo a verba de 4:000\$000 reis para compra do terreno e edificação do observatorio meteorologico e magnetico da universidade.

11 Sext. P. de 1846 — designando os compendios e o methodo de ensino na secção commercial do lyceu nacional de Lisboa — e prohibindo que os professores dêem explicações particulares aos alumnos ácerca das materias do curso da mesma secção.

L. de 1863 — auctorisando o governo a reorganisar as bibliothecas do reino — e contendo outras disposições a este respeito.

D. de 1871 — approvando o regulamento, da mesma data, para as informações de merito litterario dos bachareis formados, licenciados e doutores, e para os actos de licenciatura e doutoramento na universidade.

12 Sab. D. de 1874. Regulamento da imprensa da universidade.

L. de 1882 — mandando admittir um individuo ao exame, sem frequencia, da cadeira de litteratura moderna do curso superior de letras.

13 Dom. P. de 1845 — mandando remunerar dous lentes da escôla medico-cirurgica de Lisboa pela compilação d'um tratado e traducção d'outro, relativos ás sciencias que se professam na mesma escôla.

D. de 1870 — fixando o quadro do pessoal da imprensa da universidade.

14 Seg. D. de 1875 — approvando o programma, da mesma data, do curso do real collegio militar.

15 Terç. D. de 1835 — mandando que na cadeira do terceiro anno mathematico das academias de marinha de Lisboa e Porto, além das outras materias que alli se ensinam e que completam o curso de navegação, se faça a leitura e explicação da segunda parte do codigo commercial portuguez.

X L. de 1857 — creando na academia polytechnica do Porto a cadeira de economia politica e principios de direito commercial e administrativo.

16 Quart. D. de 1857 — creando uma commissão de estudos agricolas do reino. Instrucções de 28 do mesmo mez e anno.

17 Quint. L. de 1855 — mandando contar o tempo de serviço aos militares que obtiverem por concurso ou occuparem por commissão logares do magisterio em estabelecimento de instrucção dependente do ministerio da guerra.

P. de 1865 — providenciando a respeito dos alumnos militares das escôlas polytechnica e do exercito.

P. de 1883 — mandando publicar os programmas que fazem parte da mesma portaria, dos exames especiaes de habilitação para as carreiras do serviço militar e da enge-

nheria civil conforme o art. 5.º do D. de 17 de junho de 1867 — e nomeando os jurys dos mesmos exames.

18 Sext. L. de 1856 — adjudicando ao collegio de S. Caetano da cidade de Braga o legado deixado por um cidadão — e providenciando a respeito do ensino industrial no mesmo collegio.

19 Sab. L. de 1855 — creando a cadeira de numismatica na bibliotheca nacional de Lisboa.

L. de 1856 — supprimindo na universidade e repartições da sua dependencia diversos logares — creando um — e elevando os ordenados d'outros.

20 Dom. L. de 1854 — augmentando o numero dos alumnos do real collegio militar — e tornando extensivas ao mesmo collegio as disposições do art. 165.º do D. de 20 de setembro de 1844.

21 Seg. P. de 1837 — approvando a abertura de tres aulas na academia portuense de bellas-artes e a nomeação de um servente para o mesmo estabelecimento.

22 Terç. P. de 1863 — creando um museu de marinha na escola naval.

23 Quart. D. de 1853 — estabelecendo no paço episcopal da cidade de S. Paulo da Assumpção de Loanda um seminario para as dioceses de Angola e Congo, e S. Thomé e Principe.

24 Quint. Avis. de 1811 — mandando que fosse provido na cadeira de grego do real estabelecimento do Rocio o professor da do bairro de Belem, e que esta não fosse provida — e recommendando á directoria geral dos estudos que não concedesse mais sobrevivencias, nem promessas de cadeiras.

D. de 1824 — ordenando que se continuasse a pagar aos professores de primeiras letras o ordenado de 90\$000 reis, e o de 200\$000 reis aos das cadeiras de latim — ordenados estabelecidos em 1821.

25 Sext. L. de 1850 — declarando, confirmando e modificando alguns artigos do D. de 20 de setembro de 1844 a respeito do provimento dos logares do magisterio publico e dos estabelecimentos litterarios e scientificos fóra da universidade.

26 Sab. D. de 1866 — approvando os modelos das cartas dos alumnos das escolas medico-cirurgicas de Lisboa e Porto.

27 Dom. P. de 1866 — mandando observar no real collegio militar as instrucções da mesma data, que estabelecem, além da prova oral, uma escripta nos exames finaes de latim, francez, inglez, mathematica elementar e principios de sciencias naturaes.

L. de 1882 — providenciando a respeito da escola de alumnos marinheiros.

28 Seg. D. de 1881 — regulando a execução das leis de 2 de maio de 1878 e 11 de julho de 1880, sobre instrução primaria.

29 Terç. Alv. de 1803. Estatutos da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto.

Veja-se o dia 13 de janeiro.

P. de 1861 — approvando as instrucções da mesma data para o processo das folhas dos vencimentos dos empregados das repartições dependentes do ministerio do reino.

30 Quart. D. de 1762 — que estabeleceu na cidade do Porto uma aula de nautica — creando 12 tenentes do mar e 18 guardas marinhas com aula e residencia na mesma cidade.

Origem da academia polytechnica.

L. de 1839 — auctorisando o governo a decretar as providencias necessarias para a conservação da ordem e disciplina da universidade, pondo em harmonia com os principios constitucionaes as determinações para esse fim em vigor.

P. de 1855 — lembrando as ordens anteriores a respeito do relatorio do estado da administração litteraria e scientifica em todo o reino que as auctoridades e os estabelecimentos litterarios tem de remetter annualmente ao ministerio do reino.

31 Quint. Dia de gala. Anniversario do juramento da Carta Constitucional.

L. de 1839 — determinando, com referencia ao parecer n.º 155 da commissão de instrução publica, que os professores das cadeiras extinctas sejam postos em effectivo exercicio como melhor convier ao serviço publico.

L. de 1848 — auctorisando o governo a proceder a reformas e melhoramentos no real collegio militar.

Termina o anno lectivo.

Agosto

1 Sext. Começam as ferias grandes.

D. de 1844 — determinando que os professores de instrução superior poderão ser exonerados, precedendo voto

deliberativo do conselho de estado e exigindo-o o bem do serviço publico — e bem assim os de instrucção primaria e secundaria, quando o exigir o bem do serviço publico e ouvido o respectivo conselho director — e estabelecendo analogas disposições a respeito de outros empregados publicos.

D. de 1883 — modificando os regulamentos da L. de 8 de junho de 1859, que creou em Lisboa o curso superior de letras.

2 Sab. P. de 1850 — participando á academia real das sciencias que o governo resolvera fazer explorar por naturalistas as provincias ultramarinas — e que espera que a mesma academia se promptificará a redigir as instrucções para essas explorações.

3 Dom. L. de 1850 — sobre a liberdade de imprensa.

P. de 1864 — mandando abrir concurso para serem escolhidos tres alumnos com os estudos das escólas de ensino superior afim de seguirem o curso de engenharia civil na escóla de França e estudarem as obras em construcção nos paizes mais adiantados.

4 Seg. P. de 1845 — providenciando a respeito dos alumnos militares da escóla polytechnica.

5 Terç. D. de 1779 — creando em Lisboa a academia real de marinha.

Veja-se o dia 11 de janeiro.

D. de 1870 — organisando o curso de commercio do instituto industrial e commercial de Lisboa.

6 Quart. D. de 1822 — ácerca da jubilação e ordenados dos professores e mestres publicos.

PP. de 1845 (duas) — a respeito do relatorio que annualmente deve ser enviado ao governo, sobre a administração litteraria e scientifica das escólas e de outros quaesquer estabelecimentos de instrucção publica.

7 Quint. P. de 1855 — providenciando sobre o ensino e exercicio da pharmacia.

8 Sext. P. de 1845 — auctorisando a impressão por conta do estado, na typographia da universidade, d'uma selecta de classicos portuguezes — mediante as condições estabelecidas na mesma portaria.

9 Sab. P. de 1837 — providenciando a respeito da distribuição do convento de S. Francisco, em Lisboa, pela academia das bellas-artes, bibliotheca nacional e administração geral do districto.

10 Dom. P. de 1869. Instrucções para os exercicios praticos dos aspirantes a guardas-marinhas a bordo do navio escóla pratica de artilheria naval.

11 Seg. L. de 1860 — estabelecendo uma classe de

alumnos aspirantes a facultativos da armada e do ultramar — e providenciando a esse respeito.

12 Terç. L. de 1854 — creando, supprimindo e substituindo algumas cadeiras em diversos lyceus e na escola polytechnica — auctorisando o governo a crear outras cadeiras nos lyceus e estabelecer uma escola normal de ensino primario no de Santarem — e providenciando sobre a matricula, habilitações e exames dos alumnos, methodos de ensino, exercicios escolares e outros objectos de administração dos estabelecimentos de ensino subordinados aos ministerios do reino, guerra e marinha.

13 Quart. P. de 1845 — sobre o diploma e certidões que se hão de passar aos alumnos da secção commercial do lyceu nacional de Lisboa.

D. de 1874. Regulamento e programma para os exames de pilotagem na escola naval.

14 Quint. D. de 1845 — a respeito da instrucção primaria nas provincias ultramarinas.

15 Sext. Dia santificado.

Alv. de 1805 — determinando que os cancellarios da universidade, os quaes pelos estatutos antigos davam o grau de doutor e passavam as cartas, se chamem e gozem do titulo de conselho.

16 Sab. Alv. de 1825 — augmentando a receita e diminuindo a despeza da academia real de marinha e commercio da cidade do Porto — e dando outras providencias a respeito da mesma academia.

17 Dom. L. de 1853 — sobre jubilações e aposentações dos professores de instrucção superior e secundaria, sobre a aposentação dos magistrados judiciaes e vencimentos d'uns e outros d'esses funcionarios — e restabelecendo o disposto no art. 21.º §. 1.º do D. de 15 de novembro de 1836 quanto aos professores de instrucção superior e secundaria.

18 Seg. D. de 1871 — approvando os estatutos, da mesma data, do collegio das missões ultramarinas.

19 Terç. L. de 1853 — restabelecendo na universidade a classe de substitutos extraordinarios — regulando o provimento d'estes logares e dos demais de instrucção superior no primeiro despacho — e estabelecendo o modo por que hão de ser promovidos os lentes da universidade.

20 Quart. P. de 1860 — declarando que para a matricula no 1.º anno da escola medico-cirurgica de Lisboa não são precisos preparatorios de mathematica na escola polytechnica, sendo sufficiente a approvação nas disciplinas da 3.ª cadeira do lyceu de Lisboa.

21 Quint. L. de 1823 — revogando o que as côrtes tinham ordenado a respeito da companhia das vinhas do Alto-Douro.

Veja-se o dia 17 de maio.

D. de 1851 — regulando o modo de serem julgados pelas respectivas faculdades da universidade os serviços dos doutores addidos e oppositores.

22 Sext. D. de 1865 — regulando os concursos aos logares do magisterio superior, dependentes do ministerio do reino.

23 Sab. Alv. de 1781 — creando em Lisboa uma aula publica de desenho com dous professores — e providenciando a respeito da mesma aula.

P. de 1849 — declarando que as parteiras não são obrigadas ao pagamento de sello pelas suas cartas de approvação.

24 Dom. P. de 1865. Regulamento provisório das disposições do D. de 29 de dezembro de 1864 concernentes ao subsidio dos alumnos que frequentam os cursos de veterinaria e de agronomia no instituto geral de agricultura.

25 Seg. P. de 1836 — mandando que o encarregado do deposito das livrarias dos extinctos conventos informe sobre a maneira de se fundarem em cada uma das capitães dos districtos uma bibliotheca, um gabinete de raridades e outro de pinturas.

26 Terç. P. de 1861 — approvando as instrucções e programma da mesma data para os exames dos candidatos ás cadeiras de mathematica dos lyceus nacionaes.

D. de 1875. Regulamento da escola pratica de artilheria naval.

27 Quart. Res. reg. de 1817 — creando o cargo de director litterario da academia de marinha e commercio da cidade do Porto. X

28 Quint. Cart. reg. de 1772 — reborando os estatutos (novos) da universidade.

Outra — constituindo o marquez de Pombal plenipotenciario e logar-tenente de el-rei D. José I na restauração da universidade.

29 Sext. P. de 1879 — providenciando a respeito do modo por que devem conceder-se licenças registadas e para se apresentarem á junta militar de saude aos alumnos da universidade e das escolas polytechnica e do exercito, habilitados com o curso preparatorio das armas especiaes e do corpo do estado maior.

30 Sab. Avis. de 1782 — providenciando a respeito dos aulistas da academia real de marinha de Lisboa.

31 Dom. D. de 1871. Regulamento da escola pratica de artilheria naval.

Setembro

1 Seg. D. de 1824 — concedendo aos alumnos do real collegio militar, approvados no 1.º anno de mathematica do mesmo collegio, a faculdade de se matricularem no 2.º anno da academia real de marinha de Lisboa — faculdade que o D. de 3 de novembro de 1825 tambem concedeu aos mesmos alumnos em relação á academia real de marinha e commercio da cidade do Porto.

2 Terç. L. de 1869 — suspendendo a reforma da instrucção publica (D. de 31 de dezembro de 1868) — e não permittindo nomeações para diversos logares do magisterio em quanto se não fizer nova reforma.

3 Quart. L. de 1759 — **expulsando d'estes reinos os padres da companhia de Jesus.**

D. de 1867 — approvando o programma da distribuição das disciplinas do curso do real collegio militar.

4 Quint. D. de 1860 — Regulamento para as jubilações, augmento do terço do ordenado e aposentações dos lentes e professores de instrucção publica.

D. de 1873 — abolindo os exames de habilitação para a matricula nos cursos de instrucção superior.

5 Sext. P. de 1838 — dando providencias a fim de se estabelecer em Lisboa a escola normal primaria de ensino mutuo — creada pelo D. de 15 de novembro de 1836.

6 Sab. Avis. de 1813 — mandando que a universidade apresente a analyse da quina do Rio de Janeiro e a da do Pará, a comparação das duas analyses, as experiencias clinicas das duas quinas — e o resultado das analyses e da clinica por onde se veja em que principios residem as suas virtudes medicas, quaes das suas preparações são mais activas etc.

7 Dom. D. de 1835 — creando em Lisboa um conselho superior de instrucção publica.

Outro. Regulamento geral da instrucção primaria.

8 Seg. D. de 1853 — mandando completar o quadro do ensino industrial no instituto de Lisboa e na escola do Porto — e providenciando a esse respeito.

9 Terç. Cart. reg. de 1817 — provendo, pela primeira vez, o cargo de director litterario da academia real de marinha e commercio, que tinha de ordenado 1:200.000 reis pago pelo cofre da companhia das vinhas do Alto-Douro.

D. de 1863 — approvando o regulamento da mesma data para os lyceus nacionaes.

10 Quart. D. de 1836 — declarando em vigor a constituição de 1822.

Veja-se o dia 23 de setembro.

P. de 1861 — estabelecendo o prazo dentro do qual os agraciados devem requerer o pagamento dos direitos de mercê, e outras condições a que devem satisfazer.

D. de 1873 — tornando as disposições do decreto que aboliu os exames de habilitação nos estabelecimentos dependentes do ministerio do reino, extensivas aos alumnos da escola do exercito.

Veja-se o dia 4 de setembro.

11 Quint. D. de 1854 — alterando e ampliando a organização das aulas do real collegio militar.

12 Sext. D. de 1860. Regulamento para a organização da classe de aspirantes a facultativos da armada e do ultramar.

13 Sab. P. de 1848 — a respeito dos exames de habilitação para os cursos scientificos da universidade.

Ordem do exercito de 1873 — dispensando aos candidatos a alumnos do real collegio militar os exames indicados no decreto de 1851, apresentando documento de approvação nas materias exigidas para serem admittidos no mesmo collegio.

Veja-se o dia 11 de dezembro.

14 Dom. P. de 1839 — mandando que em cada concelho do continente e das ilhas se crie a commissão inspectora de instrucção primaria de que trata o art. 37.º do D. de 15 de novembro de 1836.

15 Seg. Principio do prazo para a apresentação de requerimentos para matricula. L. de 1841 (art. 19.º) — concedendo á associação « Nova academia dramatica de Coimbra » o usufructo do edificio do collegio de S. Paulo.

16 Terç. D. de 1868 — modificando o regulamento provisorio da escola do exercito de 26 de outubro de 1864.

17 Quart. P. de 1839 — mandando constituir os lyceus nacionaes de Coimbra e Porto — e providenciando a esse respeito.

D. de 1873 — Instrucções e programma para os exames dos guardas marinhas, de que trata o D. de 26 de dezembro de 1868.

18 Quint. D. de 1872 — mandando observar o regulamento da mesma data para o instituto industrial e commercial de Lisboa.

19 Sext. P. de 1839 — mandando ao conselho geral director do ensino primario e secundario constituir na capital do districto de Coimbra a escola normal primaria e de ensino mutuo conforme o art. 5.º do D. de 15 de novembro de 1836 — e providenciando a respeito do ensino primario e dos regulamentos de que tratam os artt. 31.º e 37.º do §. 5.º do mesmo decreto.

D. de 1854 — modificando o de 4 de julho sobre os exames de habilitação para a primeira matricula na universidade — e tornando a prohibição do ensino particular extensiva a todos os professores de quaesquer escolas ou estabelecimentos de instrucção secundaria e superior.

20 Sab. D. de 1844 — reformando a instrucção publica.

21 Dom. P. de 1866 — determinando que, sendo os alumnos approvados *simpliciter* em uma das cadeiras do 4.º anno da faculdade de philosophia da universidade, se deve declarar nas cartas de bachareis o resultado d'esta votação, lavrando-se os termos dos graus n'esta conformidade.

22 Seg. D. de 1853. Regulamento para a administração dos theatros.

D. de 1869 — regulando a matricula, frequencia e actos nos cursos da faculdade de philosophia da universidade.

23 Terç. L. de 1822. Constituição politica da monarchia.

D. de 1872 — alterando o plano e regimen dos lyceus nacionaes.

24 Quart. P. de 1836 — nomeando uma commissão para organisar o plano d'um jardim botanico na cidade do Porto.

D. de 1838 — nomeando o jury para adjudicar os premios aos alumnos do conservatorio geral da arte dramatica, e julgar os oppositores ás cadeiras do mesmo conservatorio que houverem de ser providas por concurso.

25 Quint. D. de 1879 — determinando que a idade necessaria para os pharmaceuticos de 2.ª classe serem admittidos a exame é de 21 annos completos.

26 Sext. P. de 1854 — determinando as habilitações dos alumnos militares para a matricula na escola do exercito.

27 Sab. D. de 1854. Regulamento para a habilitação dos candidatos ao magisterio de instrucção superior.

D. de 1870 — suspendendo a execucao do de 14 de ju-

no, que reorganizou o real collegio militar — e deixando em vigor a legislação anterior a esse decreto.

28 Dom. D. de 1861 — determinando as habilitações para a admissão á ordem de presbytero.

29 Seg. P. de 1855 — declarando que os lentes de medicina que exercem a clinica civil ou particular são obrigados ao serviço de peritos nas analyses medico-legaes para descobrimento de crimes, não lhes sendo applicavel o art. 171.º do D. de 20 de setembro de 1844.

30 Terç. Terminam as ferias grandes.

P. de 1865 — determinando que nos estabelecimentos publicos de instrucção secundaria e superior cada professor apresente um summario das materias dadas em cada dia do mez anterior.

D. de 1879 — creando tres cadeiras no instituto industrial e commercial de Lisboa — distribuindo o ensino por 14 cadeiras — constituindo no mesmo instituto mais o curso de conductores de minas — providenciando a respeito do provimento e serviço dos professores, do material do ensino e das despesas d'esse material — e creando mais um logar de guarda.

I.—ADMINISTRAÇÃO DA ACADEMIA

Director (vago)

Dito — interino

(D. de 19 de outubro de 1836, art. 1.º, §. unico)

Francisco de Salles Gomes Cardoso, commendador da ordem militar de S. Bento de Aviz, cavalleiro das da Torre e Espada e Aviz, condecorado com a medalha n.º 2 de D. Pedro e D. Maria, doutor na faculdade de philosophia e bacharel na de mathematica da universidade de Coimbra, capitão de mar e guerra, e lente mais antigo da academia.

Secretario

Bento Vieira Ferraz d'Araujo, bacharel formado em direito pela universidade de Coimbra — nomeado por D. de 16 de abril de 1884; tomou posse em 30 de abril do mesmo anno.

Rua das Vallas, 301.

*

Guarda-mór

Joaquim Filippe Coelho.

Edificio da academia.

Guardas subalternos

José Baptista Mendes Moreira.

Campo Alegre, 433.

Antonio Corrêa da Silva.

Sant'Anna, 36.

Francisco Martins Ferreira Borges.

Rua de S. João Novo, 18.

Observação. — Faltam, para completar o quadro estabelecido pelo decreto de 13 de janeiro de 1837, art. 162, e tabella do decreto de 19 de outubro de 1836, dous logares de *serventes*, com o vencimento annual de 73\$000 reis.

II. — CONSELHO ACADEMICO

Presidente

O director interino.

Mathosinhos — Rua Direita, 20.

Vogaes

Lentes proprietarios

Francisco da Silva Cardoso.

Rua da Alegria, 341.

Adriano d'Abreu Cardoso Machado, ministro e secretario de Estado honorario, do conselho de Sua Magestade, commendador da ordem de N. S. da Conceição de Villa Viçosa, doutor na faculdade de direito da universidade de Coimbra, antigo lente

substituto ordinario da mesma faculdade, fiscal do extincto conselho superior de instrucção publica, commissario dos estudos e reitor do lyceu nacional do Porto, director geral de instrucção publica, director da academia polytechnica do Porto, e deputado ás côrtes em diversas legislaturas.

Rua da Paz, 6.

José Joaquim Rodrigues de Freitas, engenheiro civil pela academia polytechnica do Porto, socio correspondente da academia real das sciencias e da sociedade de geographia de Lisboa, socio fundador da sociedade de instrucção do Porto, e deputado ás côrtes em diversas legislaturas.

Foz — Praça de Cadouços, 16.

Adriano de Paiva de Faria Leite Brandão, moço fidalgo com exercicio na casa de Sua Magestade, doutor na faculdade de philosophia e bacharel na de mathematica da universidade de Coimbra, socio correspondente da academia real das sciencias de Lisboa, socio do instituto de Coimbra, socio fundador da sociedade internacional dos electricistas de Paris e presidente de honra da mesma sociedade para o reino de Portugal.

Quinta de Campo Bello (Gaya).

Joaquim de Azevedo Sousa Vieira da Silva Albuquerque, engenheiro civil pela academia polytechnica do Porto, socio fundador e presidente da sociedade de instrucção do Porto, antigo profes-

sor substituto das cadeiras de principios de physica, chimica, introdução á historia natural dos tres reinos e de mathematica elementar do lyceu nacional do Porto, e secretario do mesmo lyceu.

Rua dos Fogueteiros, 1.

Antonio Joaquim Ferreira da Silva, cavalleiro de N. S. da Conceição de Villa Viçosa, bacharel formado na faculdade de philosophia da universidade de Coimbra, socio do instituto de Coimbra, socio fundador da sociedade de instrucção do Porto, director do laboratorio municipal de chimica do Porto e membro da sociedade chimica de Paris.

Rua da Boavista, 466.

José Diogo Arroyo, doutor na faculdade de philosophia da universidade de Coimbra, socio do instituto de Coimbra e da sociedade de instrucção do Porto.

Rua da Picaria, 84.

Manoel da Terra Pereira Vianna, bacharel formado nas faculdades de mathematica e de philosophia da universidade de Coimbra, engenheiro pela escola de pontes e estradas de Paris, e socio do instituto de Coimbra.

Rua Formosa, 157.

Wenceslau de Sousa Pereira Lima, doutor na faculdade de philosophia da universidade de Coimbra, socio do instituto de Coimbra, da sociedade

de instrucção do Porto, da sociedade geologica de França e deputado ás côrtes.

Rua de Cedofeita, 137.

Lentes substitutos

Guilherme Antonio Corrêa, professor do instituto industrial do Porto.

Campo da Regeneração, 139.

Antonio Alexandre Oliveira Lobo, bacharel formado na faculdade de direito da universidade de Coimbra.

Rua do Principe, 50.

Secretario

O da academia.

III. — CADEIRAS

Lentes proprietarios

1.^a — Joaquim de Azevedo Sousa Vieira da Silva Albuquerque — foi nomeado lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 7 de setembro de 1876 e carta regia de 29 de novembro do mesmo anno, e tomou posse em 13 de setembro tambem do mesmo anno. Por decreto de 5 de fevereiro e carta regia de 13 de março de 1862 foi nomeado professor substituto do lyceu nacional do Porto, tendo tomado posse em o 1.^o de abril do mesmo anno e servido até 23 de setembro de 1876. Nasceu no Porto em 16 de agosto de 1839.

2.^a — Vaga.

3.^a — Vaga.

4.^a — Francisco da Silva Cardoso — foi nomeado lente substituto d'esta cadeira por decreto de

30 de agosto de 1851 e carta regia de 18 de setembro do mesmo anno — promovido a lente proprietario por decreto de 26 de maio de 1862 e apostilla de 14 de agosto do mesmo anno — e agraciado com o augmento do terço do ordenado, por diturnidade de serviço, por decreto de 10 de agosto de 1876 e carta regia de 3 de outubro do mesmo anno. Tomou posse do lugar de lente substituto em 14 de outubro de 1851 e do de lente proprietario em 4 de setembro de 1862. Nasceu no Porto em 20 de novembro de 1825.

5.^a — Manoel da Terra Pereira Vianna — foi nomeado lente substituto da 1.^a, 2.^a, 3.^a, 5.^a e 13.^a cadeiras por decreto de 21 de dezembro de 1882 — e promovido a lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 17 de janeiro de 1883 e carta regia de 19 de abril do mesmo anno. Tomou posse do lugar de lente substituto em 30 de dezembro de 1882 e do de lente proprietario em 9 de fevereiro de 1883. Nasceu em Campos (Brazil) em 18 de janeiro de 1856.

6.^a — Wenceslau de Sousa Pereira Lima — foi nomeado lente substituto da 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras por decreto de 21 de dezembro de 1882 e carta regia de 4 de abril de 1883 — e promovido a lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 28 de junho de 1883 e carta regia de 2 de outubro do mesmo anno. Tomou posse do lugar de lente substituto em 30 de dezembro de 1882 e do de lente proprietario em 13 de julho de 1883. Nasceu no Porto em 15 de novembro de 1858.

7.^a — José Diogo Arroyo — foi nomeado lente substituto da 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras por decreto de 23 de novembro de 1881 — e promovido a lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 14 de dezembro do mesmo anno e carta regia de 6 de fevereiro de 1882. Tomou posse do logar de lente substituto em 26 de novembro de 1881 e do de lente proprietario em 20 de dezembro do mesmo anno. Nasceu no Porto em 23 de junho de 1854.

8.^a — Adriano de Paiva de Faria Leite Brandão — foi nomeado, por dous annos, lente substituto da 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras por decreto de 14 de janeiro de 1873 e carta regia de 6 de março do mesmo anno — provido vitaliciamente por decreto de 11 de fevereiro de 1875 e carta regia de 3 de junho do mesmo anno — promovido a lente proprietario da 9.^a cadeira por decreto de 18 de agosto de 1876 e carta regia de 29 de novembro do mesmo anno. Tomou posse do logar de lente substituto temporario em 20 de janeiro de 1873 — do de lente substituto vitalicio em 20 de fevereiro de 1875 — e do de lente proprietario da 9.^a cadeira em 25 de agosto de 1876. Tomou posse da regencia d'esta cadeira, em que fôra definitivamente collocado por decreto de 16 de março de 1884, em 19 do mesmo mez e anno. Nasceu em Braga em 22 de abril de 1847.

9.^a — Antonio Joaquim Ferreira da Silva — foi nomeado lente substituto da 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras por decreto de 24 de maio de 1877 e carta re-

gia de 17 de julho do mesmo anno — e promovido a lente proprietario da 8.^a cadeira por decreto de 20 de maio de 1880 e carta regia de 4 de novembro do mesmo anno. Tomou posse do logar de lente substituto em 28 de maio de 1877 e do de lente proprietario em 18 de junho de 1880. Tomou posse da regencia d'esta cadeira, em que fôra definitivamente collocado por decreto de 16 de março de 1884, em 19 do mesmo mez e anno. Nasceu no Couto de Cucujães (Oliveira de Aze-meis) em 28 de julho de 1853.

10.^a — **Francisco de Salles Gomes Cardoso** — foi nomeado lente substituto da 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras por decreto de 23 de junho de 1851 e carta regia de 30 de agosto do mesmo anno — promovido a lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 2 de março de 1859 e apostilla de 29 do mesmo mez e anno — e agraciado com o augmento do terço do ordenado, por diuturnidade de serviço, por decreto de 10 de agosto de 1876 e carta regia de 31 de dezembro do mesmo anno. Tomou posse do logar de lente substituto em 20 de setembro de 1851 e do de lente proprietario em 30 de abril de 1859. Nasceu no Porto em 28 de fevereiro de 1816.

11.^a — **José Joaquim Rodrigues de Freitas** — foi nomeado lente substituto da 11.^a e 12.^a cadeiras por decreto de 29 de dezembro de 1864 e carta regia de 6 de abril de 1865 — e promovido a lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 15 de maio de 1867 e apostilla de 11 de julho do mesmo anno. Tomou pos-

se do logar de lente substituto em 4 de janeiro de 1865 e do de lente proprietario em 16 de agosto de 1867. Nasceu no Porto em 24 de janeiro de 1840.

12.^a — **Adriano d'Abreu Cardoso Machado** — foi nomeado lente proprietario d'esta cadeira por decreto de 17 de julho de 1858 e carta regia de 1 de setembro do mesmo anno — e agraciado com o augmento do terço do ordenado, por diuturnidade de serviço, por decreto de 21 de dezembro de 1876 e carta regia de 3 de maio de 1877. Tomou posse do logar de lente proprietario em 1 de outubro de 1858. Por decreto de 19 de maio de 1855 foi nomeado lente substituto extraordinario da faculdade de direito da Universidade de Coimbra, e pelo de 22 de agosto do mesmo anno foi promovido a lente substituto ordinario da mesma faculdade. Tomou posse do logar de lente substituto extraordinario em 29 de maio de 1855 e do de lente substituto ordinario em 1 de outubro do mesmo anno. Nasceu em Monsão em 17 de julho de 1829. *

13.^a — Vaga.

Lentes substitutos

Da 1.^a, 2.^a, 3.^a, 5.^a e 13.^a —

Da 4.^a — **Guilherme Antonio Corrêa** — foi nomeado por decreto de 20 de agosto de 1863 e carta

regia de 22 de setembro do mesmo anno. Tomou posse em 7 de outubro de 1863. Nasceu no Porto em 23 de maio de 1829.

Da 11.^a e 12.^a — **Antonio Alexandre Oliveira Lobo** — foi nomeado, por dous annos, por decreto de 10 de fevereiro de 1869 e carta regia de 3 de agosto do mesmo anno — e provido vitaliciamente por decreto de 4 de outubro de 1871 e carta regia de 9 de março de 1872. Tomou posse do logar de lente substituto temporario em 15 de fevereiro de 1869 e do de lente substituto vitalicio em 20 de outubro de 1871. Nasceu no Rio de Janeiro em 11 de novembro de 1833.

Da 6.^a, 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a —

As cadeiras — 1.^a, 2.^a, 3.^a, 4.^a, 5.^a, 7.^a, 8.^a, 9.^a, 10.^a e 11.^a — foram creadas pelo D. de 13 de janeiro de 1837; a 12.^a pela L. de 15 de julho de 1857; a 13.^a pelo D. de 31 de dezembro de 1868; e a 6.^a foi restabelecida pela L. de 14 de junho de 1883. A antiga 6.^a cadeira (artilheria e tactica naval) creada pelo citado decreto de 1837 — foi supprimida pelo art. 139.^o do D. de 20 de setembro de 1844.

Lentes jubilados

(L. de 17 de agosto de 1853, art. 1.^o §. 3.^o P. de 3 de novembro de 1855)

Arnaldo Anselmo Ferreira Braga, do conselho de Sua Magestade, e bacharel formado nas facul-

dades de medicina e philosophia da universidade de Coimbra. Foi nomeado lente substituto da 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras por decreto de 6 de março de 1851 e carta regia de 2 de abril do mesmo anno — promovido a lente proprietario da 7.^a cadeira por decreto de 19 de julho de 1854 e apostilla de 6 de agosto do mesmo anno — e agraciado com o augmento do terço do ordenado, por diuturnidade de serviço, por decreto de 10 de agosto de 1876 e carta regia de 30 de novembro do mesmo anno. Tomou posse do logar de lente substituto em 2 de maio de 1851 e do de lente proprietario em 1 de setembro de 1854. Foi jubilado com o augmento do terço do ordenado por decreto de 28 de julho de 1881 e carta regia de 22 de dezembro do mesmo anno. Nasceu no Porto em 21 de setembro de 1828.

1881

Gustavo Adolpho Gonçalves e Sousa, engenheiro civil pela academia polytechnica do Porto, director e professor do Instituto Industrial do Porto — foi nomeado lente substituto da 1.^a, 2.^a, 3.^a e 5.^a cadeiras por decreto de 21 de agosto de 1851 e carta regia de 23 de outubro do mesmo anno — promovido a lente proprietario da 5.^a cadeira por decreto de 7 de outubro de 1868 e apostilla de 3 de fevereiro de 1869 — agraciado com o augmento do terço do ordenado, por diuturnidade de serviço, por decreto de 10 de agosto de 1876 e carta regia de 4 de abril de 1877. Tomou posse do logar de lente substituto em 12 de dezembro de 1851 e do de lente proprietario em 8 de junho de 1876. Foi jubilado com o augmento do terço do orde-

1882
nado por decreto de 4 de março de 1882 e carta regia de 7 de dezembro do mesmo anno. Nasceu em 2 de agosto de 1818.

1883
José Pereira da Costa Cardoso, par do reino, doutor na faculdade de mathematica da universidade de Coimbra, bacharel formado na de philosophia da mesma universidade, antigo ajudante do observatorio astronomico de Coimbra, lente substituto ordinario da faculdade de mathematica da universidade de Coimbra, commissario dos estudos e reitor do lyceu nacional do Porto — foi nomeado proprietario da 13.^a cadeira por decreto de 14 de abril de 1869 e carta regia de 4 de abril de 1872. Tomou posse do lugar de lente proprietario em 21 de abril de 1869. Foi jubilado com o ordenado por inteiro por decreto de 22 de fevereiro de 1883 e carta regia de 14 de junho do mesmo anno. Nasceu no Porto em 31 de outubro de 1831.

Pedro de Amorim Vianna, bacharel formado na faculdade de mathematica da universidade de Coimbra, antigo professor da cadeira de logica do lyceu nacional de Lisboa — foi nomeado lente substituto da 1.^a, 2.^a, 3.^a e 5.^a cadeiras por decreto de 6 de março de 1851 e apostilla de 9 de junho do mesmo anno — promovido a lente proprietario da 2.^a cadeira por decreto de 9 de novembro de 1858 e carta regia de 6 de junho de 1859 — e agraciado com o augmento do terço do ordenado, por diuturnidade de serviço, por decreto de 10 de agosto de 1876 e carta regia de 20 de outo-

bro de 1879. Tomou posse do logar de lente substituto em 21 de junho de 1851, e do de lente proprietario em 1 de agosto de 1859. Foi jubilado com o augmento do terço do ordenado por decreto de 27 de março de 1883 e carta regia de 2 de agosto do mesmo anno. Nasceu em Lisboa em 21 de dezembro de 1822.

1883

IV. — SECÇÕES ¹

1.^a — Secção de mathematica

1.^a Cadeira

1.^a PARTE — Geometria analytica no plano e no espaço ; trigonometria espherica ; algebra superior.

2.^a PARTE — Geometria descriptiva, 1.^a parte.

Está encarregado da regencia d'esta cadeira, por convite do director interino, Isidoro Antonio Ferreira, professor da cadeira de geometria do lyceu central do Porto.

¹ Veja-se o D. regulamentar de 6 de novembro de 1839, art. 4.^o, §. 2.^o (Anuario da academia polytechnica para 1879-1880, pag. 219) e o programma de 25 de agosto de 1864 para concurso da substituição das cadeiras 11.^a e 12.^a da academia, publicado no n.^o 190, do *Diario do Governo*, de 26 de agosto do mesmo anno.

2.^a Cadeira

1.^a PARTE — Calculo differencial e integral.

2.^a PARTE — Geometria descriptiva, 2.^a parte.

Está encarregado da regencia d'esta cadeira, por convite do director interino, Luiz Ignacio Woodhouse, bacharel formado na faculdade de mathematica da universidade de Coimbra.

3.^a Cadeira

Mecanica racional e cinematica (theoria dos mecanismos).

Rege esta cadeira o lente proprietario da 1.^a

5.^a Cadeira

Astronomia, geodesia e navegação.

Está encarregado da regencia d'esta cadeira, por convite do director interino, Roberto Rodrigues Mendes, tenente de engenheiros.

13.^a Cadeira

Mecanica applicada ás construcções civis :

1.^o ANNO. Resistencia de materiaes — Estabilidade de construcções. — Construcções em geral. — Vias de communicação. — Pontes de todas as especies. — Theo-

ria das machinas de vapor. — Geometria descriptiva applicada ao córte de pedras.

2.º ANNO. Hydraulica; construcções hydraulicas. — Caminhos de ferro. — Theoria das sombras. — Perspectiva linear. — Stereotomia das obras de madeira.

Rege esta cadeira o lente proprietario da 5.ª

2.ª — Secção de philosophia

6.ª Cadeira

1.º ANNO — Mineralogia e geologia.

2.º ANNO — Arte de minas e metallurgia.

Está encarregado da regencia d'esta cadeira, por convite do director interino, Manoel Rodrigues de Miranda Junior, professor do instituto industrial do Porto.

7.ª Cadeira

Zoologia.

Rege esta cadeira o respectivo lente proprietario.

8.^a Cadeira ¹

Physica theorica e experimental.

Rege esta cadeira o respectivo lente proprietario.

9.^a Cadeira ²

1.^o CURSO — Chimica mineral ³.

2.^o CURSO — Chimica organica e analyse chimica ³.

Rege estes dous cursos da 9.^a cadeira o respectivo lente proprietario.

10.^a Cadeira ⁴

1.^a PARTE. Botanica ;

2.^a PARTE. Veterinaria ;

3.^a PARTE. Agricultura.

Rege esta cadeira o respectivo lente proprietario.

¹⁻² Com auctorisação superior dividiram-se este anno em duas turmas os alumnos da 8.^a e do 1.^o curso da 9.^a cadeiras. O serviço em ambas as turmas é desempenhado pelos lentes que regem estas cadeiras.

³ O governo auctorisou o desdobramento da 9.^a cadeira em dous cursos (Officio da direcção geral de instrucção publica de 26 de outubro de 1884; vide este Annuario, pag. 20).

⁴ A 2.^a e 3.^a partes são lidas *em curso biennial*, na ultima epocha do anno lectivo.

3.^a — Secção de desenho4.^a Cadeira

- 1.^a PARTE. Desenho de figura e paizagem ;
2.^a PARTE. Desenho de ornato e machinas ;
3.^a PARTE. Desenho de topographia ;
4.^a PARTE. a) Desenho de córtes e plantas de minas
e de convenções para designar os terrenos ;
b) Desenho de paizagem pelo natural ;
c) Desenho, pelo natural, dos orgãos de
vegetação e de reproducção das
plantas.

Rege esta cadeira o respectivo lente proprietario.

4.^a — Secção de commercio11.^a Cadeira

- 1.^o ANNO. Escripção e arithmetica mercantil.
2.^o ANNO. Instituições de credito ; systemas monetarios ; legislação aduaneira ; noções geraes de geographia commercial ; no-

ções especiaes da de Portugal ; deveres do commerciante.

Está regendo esta cadeira o respectivo lente substituto.

12.^a Cadeira

Economia politica e principios de direito commercial e administrativo :

- 1.^a PARTE. Economia politica ;
- 2.^a PARTE. Economia e legislação rural ;
- 3.^a PARTE. Economia e legislação industrial ;
- 4.^a PARTE. Principios de administração e direito administrativo ;
- 5.^a PARTE. Principios de direito commercial.

Rege esta cadeira o respectivo lente proprietario.

V. — GRATIFICAÇÃO DO DIRECTOR. —
ORDENADOS DOS LENTES E MAIS
EMPREGADOS. — EMOLUMENTOS DO
SECRETARIO. — DOTAÇÃO.

DIRECTOR

Gratificação 100\$000

(D. de 20 de setembro de 1844, art. 144.º).

LENTES PROPRIETARIOS

(Secções de mathematica, commercio e philosophia)

Ordenado 700\$000

(D. de 13 de janeiro de 1837, art. 162.º).

Dito, com o augmento do terço por diu-
turnidade de serviço 933\$330

(D. de 4 de setembro de 1860, artigos 1.º e 7.º).

LENTE PROPRIETARIO DA 4.ª CADEIRA

(Secção de desenho) 1

Dito 500\$000

(L. de 14 de dezembro de 1869, art. 3.º).

1 O actual lente vence 933\$330 (L. de 1869, citada).

Dito, com o augmento do terço por diurnidade de serviço..... 666\$660

LENTES SUBSTITUTOS

(Todas as secções)

Dito..... 400\$000
(Citado decreto de 1837).

Dito, com o augmento do terço por diurnidade de serviço..... 533\$330
(Citado decreto de 1860).

SECRETARIO ¹

Dito..... 250\$000

BIBLIOTHECARIO ²

Dito..... 250\$000

GUARDA-MÓR ³

Dito..... 240\$000

1.º OFFICIAL DO JARDIM BOTANICO ⁴

Dito..... 200\$000

GUARDA PREPARADOR DO LABORATORIO CHIMICO ⁵

Dito..... 200\$000

¹⁻⁵ Art. 162 do decreto de 13 de janeiro de 1837, e tabella do decreto de 19 de outubro de 1836.

DEMONSTRADOR DE PHYSICA EXPERIMENTAL ¹

Dito..... 200\$000

GUARDAS SUBALTERNOS

Dito 146\$000

(Citado decreto de 1837).

EMOLUMENTOS DO SECRETARIO

Cada matricula (abertura e encerramento) no curso preparatorio para a escola do exercito)..... 600

(D. de 2 de junho de 1873, art. 8.º).

Idem, nos outros cursos, e cada informacão ou attestacão de frequencia..... 480
 Certidão de acto ou exame..... 120
 Busca de livros dos annos anteriores.... 180
 Carta de capacidade em qualquer curso.. 2\$400
 Provimento de premios..... 1\$600

(P. de 3 de abril de 1839. — Edital da academia de 30 do mesmo mez e anno. — D. de 20 de setembro de 1844, artigos 79.º e 182.º).

¹ Este emprego não tem sido incluído nos orçamentos do ministerio do reino; mas acha-se consignado no citado art. 162 do decreto de 13 de janeiro de 1837.

TABELLA DA DISTRIBUIÇÃO DA DESPEZA DO MINISTERIO DO REINO PARA O EXERCICIO DE 1883-1884, RELATIVA Á ACADEMIA POLYTECHNICA.

Premios a estudantes, despesas de expediente, compra de livros para a bibliotheca, conservação e aperfeiçoamento do jardim botânico, dos gabinetes de physica e de historia natural e do laboratorio chimico....	2:260\$000	
Salarios ao servente do gabinete de physica e do laboratorio chimico.....	100\$000	
Retribuição de trabalhos extraordinarios de escripturação, secretaria e bibliotheca ¹	140\$000	2:500\$000

¹ Retribuição a um servente 108\$000 reis; e a um amanuense da secretaria 32\$000 reis.

Transporte 2:500\$000

Obras no edificio :

Para continuação das obras ¹	3:880\$000	
Retribuição ao encarregado dos trabalhos de escripturação.....	120\$000	4:000\$000
Para publicação do <i>Anuario</i>	250\$000	
Para despesas com a cultura do jardim botânico ²	30\$000	280\$000
		<u>6:780\$000</u>

(D. de 28 de junho de 1883).

¹ Esta quantia pôde ser applicada á expropriação das lojas existentes nos baixos da academia. L. de 19 de junho de 1880.

² Juros de uma inscripção de 1:000\$000 reis legada pelo barão de Castello de Paiva a esta academia com applicação á cultura do jardim botânico.

VI. — DIAS E HORAS DAS AULAS

1.^a Cadeira — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as} ; 11 á 1.

2.^a Cadeira — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados ; 12 1/2 ás 2 1/2.

3.^a Cadeira — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as} ; 11 1/2 á 1 1/2.

4.^a Cadeira — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados ; 10 1/2 ás 12 1/2.

5.^a Cadeira — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados ; 1 1/2 ás 3 1/2.

6.^a Cadeira — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as} ; 11 1/2 á 1 1/2.

7.^a Cadeira — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados ; 1 ás 3.

8.^a Cadeira — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as} :

1.^a TURMA — 1 1/2 ás 3 1/2.

2.^a TURMA — 9 1/2 ás 11 1/2.

9.^a Cadeira —

1.^o curso — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados :

1.^a TURMA — 1 1/2 ás 3 1/2.

2.^a TURMA — 11 á 1.

2.^o curso — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as}; das 9 ás 11 horas.

10.^a Cadeira — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as}; 11 1/2 á 1 1/2.

11.^a Cadeira — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados; 9 1/2 ás 11 1/2.

12.^a Cadeira — 3.^{as}, 5.^{as} e sabbados; 10 ás 12.

13.^a Cadeira — 2.^{as}, 4.^{as} e 6.^{as}; 11 1/2 á 1 1/2.

VII. — ESTABELECIMENTOS DA ACADEMIA

PESSOAL

1.º — Bibliotheca

BIBLIOTHECÁRIO ¹ —

DITO (interino) — *João José Monteiro*, nomeado pelo conselho académico em sessão de 30 de julho de 1875.

Salgueiros.

2.º — Gabinete de historia natural ²

1.ª SECÇÃO. Gabinete de zoologia ²:

DIRECTOR — O lente proprietario da 7.ª cadeira.

2.ª SECÇÃO. Gabinete de geologia e minas ²:

DIRECTOR — O lente proprietario da 6.ª cadeira.

¹ Decreto de 13 de janeiro de 1837, art. 162, em referencia á tabella do decreto de 19 de outubro de 1836; art. 165 do mesmo D. de 1837.

² Decreto de 13 de janeiro de 1837, art. 165 (Annuario da academia polytechnica de 1879-1880, pag. 154 e 159). Este gabinete esteve de-

GUARDA DO GABINETE DE HISTORIA NATURAL — O demonstrador de physica experimental ¹.

3.º — Gabinete de machinas ou de physica ²

DIRECTOR — O lente proprietario da 8.ª cadeira.

DEMONSTRADOR DE PHYSICA EXPERIMENTAL ³.....

4.º — Laboratorio chimico ⁴

DIRECTOR — O lente proprietario da 9.ª cadeira.

GUARDA-PREPARADOR ⁵ — *Antonio Luiz Soares Duar-*

pendente até 1884 sómente do lente da 7.ª cadeira, conforme o citado decreto, que se reportava á organização do gabinete de historia natural da universidade (Annuário de 1879-1880, pag. 154). A lei de 14 de junho de 1883, que restaurou a 6.ª cadeira e a consagrou ao ensino da mineralogia, geologia, arte de minas e metallurgia, desdobrou, por isso, a 7.ª cadeira. O gabinete de historia natural foi portanto dividido em duas secções, resolvendo o conselho academico em sessão de 13 de maio de 1884 que as duas secções, com os titulos de *gabinete de zoologia* e *gabinete de geologia e minas*, ficassem respectivamente sob a direcção dos lentes da 7.ª e 6.ª cadeira.

¹ Citado art. 165 do decreto de 13 de janeiro de 1837 (Annuário da academia de 1879-1880, pag. 154 e 160).

² Art. 165 do decreto de 13 de janeiro de 1837.

³ Art. 165 do mesmo decreto de 1837, combinado com a tabella do decreto de 19 de outubro de 1836 e as disposições relativas ao gabinete de machinas da universidade (Annuário citado, pag. 160).

⁴ Art. 165 do mesmo decreto.

⁵ O art. 42 do decreto de 2 de junho de 1873 determina que o guarda do laboratorio funcione como preparador, vigiando a pratica nas laborações chemicas. (Annuário para 1880-1881, pag. 218).

te. Foi nomeado por decreto de 15 de junho de 1881 e carta regia de 4 de agosto de 1881; tomou posse em 21 de junho do mesmo anno.

Praça do Exercito Libertador, 24.

5.º — Jardim botânico ¹

DIRECTOR — O lente proprietario da 10.ª cadeira.

1.º OFFICIAL ² —

DITO (interino) — *Joaquim Casimiro Barbosa*. (Nomeação do conselho academico em sessão de 4 de fevereiro de 1875).

Massarellos, 43.

6.º — Observatorio astronomico ³

Observação. — Além d'estes estabelecimentos tem a academia :

1 *Collecção de instrumentos astronomicos e maritimos* ³, para illustração das lições da 5.ª cadeira.

1 *Collecção de modelos cinematicos*, para illustração das lições da 3.ª cadeira.

Material para a aula de desenho.

¹ Art. 165 do decreto de 13 de janeiro de 1887.

² Art. 165 do decreto de 13 de janeiro de 1837 combinado com a tabella do decreto de 19 de outubro de 1836, e o disposto relativamente ao jardim botanico da universidade (Anuario de 1879-1880, pag. 159).

³ Art. 165 do decreto de 13 de janeiro de 1837, e n.ºs IV, XXXII e XLIX do decreto de 29 de julho de 1803.

MATERIAL DE ENSINO E ESTADO DOS DIVERSOS
ESTABELECIMENTOS ACADEMICOS

I. — Bibliotheca

1. — Sobre a historia e desenvolvimento d'este estabelecimento academico veja-se:

Memoria historia da Academia Polytechnica do Porto, pelo conselheiro Adriano de Abreu Cardoso Machado, no *Anuario* de 1877 a 1878, pag. 206, 208-210, 225 e 226.

Catalogo da Bibliotheca da Academia Polytechnica do Porto: 1.^a parte — Catalogo dos livros de mathematica e de philosophia natural; Porto, 1883. É precedido de um prefacio indicando o desenvolvimento que tem tido a bibliotheca (pag. VII a XIII) e um regulamento provisorio da mesma.

Anuario de 1878-1879, pag. 29-37; *Anuario* de 1879-1880, pag. 33 a 41; *Anuario* de 1880-1881, pag. 45-54; *Anuario* de 1881-1882, pag. 55-82; *Anuario* de 1882-1883, pag. 167-195.

2. — Obras offerecidas á Bibliotheca ¹

Abreu (Dr. E. A. Pereira de). — Estudos hygienicos sobre a educaçãõ physica, intellectual e moral do solda-

¹ Estas obras foram offerecidas pelos snrs. drs. Luiz Raphael Vieira Souto, Ladislau Netto, Joaquim Monteiro Caminhoá, José de Saldanha da Gama, Alvaro Joaquim de Oliveira, Domingos de Araujo e Silva,

do, escolha do pessoal para a boa organização do nosso exercito. Rio de Janeiro, 1867. 1 folh. in-4.º

Albuquerque (Frederico). — Da videira. Sua origem e historia. — Conveniencia da sua cultura; variedades preferiveis. (Memoria apresentada ao ministro e secretario d'estado dos negocios de agricultura, commercio e obras publicas). — Rio de Janeiro, 1876. 1 vol. in-4.º de 22 pag.

Alfandega do porto do Rio de Janeiro. — Mappas estatisticos do commercio e navegação do porto do Rio de Janeiro, organizados e publicados pela alfandega com authorisação de s. exc.^a o snr. ministro da fazenda. — Exercicio de 1878-1879. — Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-4.º

— Idem, idem. Exercicio de 1879-1880.

Archivos da exposição da industria nacional. Actas, pareceres e decisões do Jury geral da exposição da industria nacional realisada no Rio de Janeiro em 1881, precedidos de uma introduccão por Antonio Augusto Fernandes Pinheiro. Rio de Janeiro, 1882.

Archivos do museu nacional do Rio de Janeiro, 1876, 1877, 1878 e 1881: vol. I, II, III, IV, V, in-4.º

Auxiliador (O) da industria nacional, periodico da sociedade auxiliadora da industria nacional, sob a direcção e redacção do dr. Nicolau Joaquim Moreira. Os tomos XL a L (1872-1882). — Rio de Janeiro.

Azambuja (Bernardo Augusto Nascentes de). — Relatorio sobre as colonias ao sul da provincia da Bahia. Rio de Janeiro, 1874. 1 vol. in-4.º de 149 pag.

Azevedo (Dr. Carlos Frederico dos Santos Xavier). —

Moraes e Valle, Martins Teixeira, Alves Ferreira e pelo snr. Grey Tavares, do Rio de Janeiro, por intervenção do lente Antonio Joaquim Ferreira da Silva, durante a sua estada no Rio de Janeiro, em fins de 1882 e principios de 1883.

Estudo sobre hospitaes; reforma d'estes estabelecimentos; hospitaes de Paris e Lisboa, apresentado ao governo imperial por —. Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º de 55 pag. e estampas.

Barão de Lavradio. — Apontamentos sobre a mortalidade da cidade do Rio de Janeiro, particularmente das crianças e sobre o movimento de sua população no primeiro quadriennio depois do recenseamento feito em 1872. Rio de Janeiro, 1878. 1 vol. in-4.º de de VIII-114 pag.

Bastos Junior (Manuel Joaquim Teixeira). — Dissertação: estudo completo dos trabalhos de desmonte. Proposições: — chaminés. (These de concurso a uma das vagas do curso de minas da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º de 92 pag.

Bellegarde (Guilherme). — O Lyceu d'artes e officios e as aulas para o sexo feminino. Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º

Boisson (C. V.). — (These de concurso á vaga de lente da 2.ª cadeira do 3.º anno da Escóla de Marinha). Dissertação: Organização theorica das estrias dos canhões raiados. Proposições: Relação entre os meios defensivos e os meios de ataque em geral. A invenção dos canhões raiados é mais favoravel á defeza ou ao ataque? Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-8.º de 73 pag.

Borja Castro. — Descripção do porto do Rio de Janeiro e das obras da doca da alfandega. Rio de Janeiro, 1877. 1 vol. in-4.º de 52 pag. e 7 est.

Calaza (Francisco José Gomes). — Estrada de ferro de Cuyabá á Lagoinha: Relatorio do chefe da commissão incumbida dos estudos. Rio de Janeiro, 1876. 1 vol. in-4.º de 77 pag.

Camara (Agostinho Luiz da). — These de concurso para a cadeira de chimica da Escóla de Marinha do Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-4.º de 87 pag.

Camargo (Bacharel A. E. de). — Quadro estatistico e

- graphico da provincia de S. Pedro do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1868. 1 vol.
- Caminho** de ferro para Matto Grosso pela provincia do Paraná, decreto de concessão dos estudos, n.º 4851, de 22 de dezembro de 1871. Rio de Janeiro, 1871. 1 folh.
- Caminhoá** (Dr. J. M.). — Botanica geral e medica, obra premiada pelo governo imperial. Rio de Janeiro, 1878, 1879, 1880 e 1881. 5 vol. in-4.º
- Curso de botanica popular. 1 opusc.
- Familia das Euphorbiaceas, these para o concurso da cadeira de historia natural do Collegio de D. Pedro II. Rio de Janeiro, 1879. 1 vol. in-4.º
- Catalogue des plantes toxiques du Brésil. Paris, 1880. 1 vol. in-4.º
- Des quarantaines : questions discutées au congrès médical international de Vienne. Paris, 1874. 1 vol. in-4.º
- Caminhoá** (Luiz Monteiro). — Canna d'assar e café. Relatorio apresentado ao governo imperial. Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-8.º de v-124 pag.
- Carvalho** (Dr. Pamphilo M. Freire de). — Breves considerações sobre a hygiene dos hospitaes, apresentadas por —, em 23 de dezembro de 1879. Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-4.º de 140 pag. e est.
- Catalogo** da Bibliotheca da Escóla Polytechnica, organisado em 1882, tendo em additamento o regulamento da mesma bibliotheca. Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-4.º
- Catalogo** da exposiçãõ de obras publicas do ministério de agricultura, inaugurada por Sua Magestade o Imperador em 31 de dezembro de 1875. Rio de Janeiro, 1875. 1 vol. in-8.º de 113 pag.
- Catalogo** dos diversos productos da exposiçãõ provincial do Paraná, inaugurada a 25 de abril de 1875, na cidade de Curityba. Rio de Janeiro, 1875. 1 vol. de 230 pag.
- Catalogos** dos productos naturaes e industriaes remettidos das provincias do imperio do Brazil, que figuraram na exposiçãõ nacional inaugurada na cõrte do

Rio de Janeiro no dia 2 de dezembro de 1861. Rio de Janeiro, 1862. 1 vol. in-4.º

Contrato entre o governo imperial e a companhia franceza Fives-Lille para fabricação e fornecimento do material fixo e volante da estrada de ferro de Pernambuco, entre Una e Aguas Bellas, na extensão de 256 kilometros. Rio de Janeiro, 1876. 1 vol. in-4.º de 111 pag.

Costa (Manuel Timotheo da). — Dissertação : metallurgia do ferro. Proposições : exploração a céu aberto. (These de concurso a uma das vagas da unica secção do curso de minas da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º de 94 pag.

Couty (Louis). — Étude expérimentale sur l'entrée de l'air dans les veines et les gaz intravasculaires. Paris, 1875. 1 vol. in-8.º de 171 pag. et 3 planch.

— Musée national — Cours de biologie expérimentale — Leçon d'ouverture. Rio de Janeiro, 1880. 1 fol. de 35 pag.

Cunha (A. L. Fernandes da). — Relatorio geral da exposição nacional de 1861 e relatorios dos jurys especiaes, colligidos e publicados por deliberação da commissão directora. Rio de Janeiro, 1862. 1 vol. in-4.º

Dantas (R. E. de Sousa). — Relatorio apresentado á Assembléa Geral Legislativa. — Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-4.º

Doria (Franklin). — Discursos sobre a instrucção :

I. Reorganisação do ensino primario.

II. Ensino livre superior.

Rio, 1877. 1 vol.

Duque Estrada Camara (Joaquim Mattoso). — Dissertação : Estatisticas moraes. Applicação do calculo das probabilidades a este ramo da estatistica. Proposições : congressos estatisticos; caixas economicas; condições necessarias a uma boa organisação administrativa. (These de concurso á cadeira de economia politica, estatistica e direito administrativo da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro. 1880. 1 vol. in-8.º de 98 pag.

Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro. — Quatro estampas representando o edificio da Escóla pelos alçados da *Fachada principal*, *Fachada lateral*, e plantas baixas do 1.º e 2.º pavimentos.

Fairlie (R. F.). — Exposição sobre a largura das estradas de ferro do futuro. Rio de Janeiro, 1870. 1 opusc. in-4.º

Faure (Antiocho dos Santos). — Theoria dos movimentos relativos. Proposições: Applicações analyticas do calculo differencial; geração das superficies. (These de concurso a uma das vagas da primeira secção do curso geral da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1879. 1 vol. in-4.º de 66 pag.

Freire (Dr. Domingos José). — Meios de melhorar o pessoal e material do ensino medico. 1.º Relatorio apresentado á faculdade de medicina do Rio de Janeiro, 1875. — Trabalhos dos laboratorios de sciencias physicas e naturaes de Paris. 2.º Relatorio apresentado á mesma faculdade. 1875.

— Ensino medico em Londres e em Bruxellas. 3.º Relatorio apresentado á mesma faculdade, 1876. Vienna d'Austria.

— Descripção dos laboratorios de chimica de Leipzig e Marbourg, etc., 1876. Vienna d'Austria. 4.º Relatorio apresentado á mesma faculdade. Annexo. — Sobre os movimentos gyratorios da camphora.

— Organização das Universidades da Allemanha, Austria, Suissa e provincias allemães da Russia, 1877. 5.º Relatorio apresentado á mesma faculdade.

— Ensino superior na Italia, especialmente o ensino medico, 1878. 6.º Relatorio apresentado á mesma faculdade.

— Dissertação: A synthese na chimica organica. Proposições: Analyse dos gazes; vacca de leite. (These de concurso para a 2.ª secção do curso de sciencias physicas e naturaes da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-4.º de 275 pag.

Freitas (Dr. A. de Paula). Curso de estradas professado na Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro. Primeira

parte: Elaboração do projecto. Rio de Janeiro, 1878. 1 vol. in-8.º de iv-250 pag. com 7 est.

Frontin (André Gustavo Paulo de). — Synthese cinemática e nomenclatura symbolica. — Proposições: Perspectiva axonometrica; curvas de nivel. (These de concurso á vaga de lente da cadeira de Mecanica applicada ás machinas na Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in 4.º de 155 pag.

— Dissertação: Estudo completo do systema de viação por meio de planos inclinados e machinas fixas. Proposições: Estylos em architectura; Leis da variação da velocidade d'agua nos diversos pontões de uma secção transversal á corrente (These de concurso a uma das vagas da 1.ª secção do curso de engenharia civil da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-4.º de 106 pag. e 1 est.

Ferreira (Antonio Alves). — Hydrologie générale ou dissertation sur la nature, les qualités et les usages des eaux naturelles et artificielles, minerales et potables. Paris, 1876. 1 vol. in-4.º de 404 pag.

Gama (A. Luiz da). — Metalloides e suas combinações entre si e com outros corpos. (These de concurso para a cadeira de chimica da Escóla de Marinha). — Rio de Janeiro, 1880. 1 vol.

Gama (Dr. José de Saldanha da). — Discurso pronunciado por —, em sessão publica e extraordinaria do Instituto polytechnico, noite de 30 de agosto de 1882. — Rio de Janeiro, 1882. 1 opusc. de 23 pag.

— Notes in regard to some textile plants of Brazil at the international exhibition at Philadelphia in 1876. — New-York, 1876. 1 opusc.

— Relatorio do congresso internacional dos agronomos e economos florestaes em Vienna, no anno de 1873. — Rio, 1874.

— Configuração e estudo botanico dos vegetaes seculares da provincia do Rio de Janeiro e de outros pontos do Brazil. — Rio de Janeiro, 1872. 2 vol. in-8.º, 2.ª e 3.ª parte.

- Estudos sobre a quarta exposição nacional de 1875. — Rio de Janeiro, 1876. 1 vol. in-8.º
- Synonymia de diversos vegetaes do Brazil. — Rio de Janeiro, 1868. 1 vol. in-4.º
- Discours prononcé au congrès international des économes forestiers à Vienne en 1873. — Rio de Janeiro, 1874. 1 opusc.
- Notice sur quelques végétaux séculaires du Brésil. — Paris, 1874. 1 opusc.
- Gama** (L. F. de Saldanha). — Memoria sobre a agulha de marear e de reflexão. — Rio de Janeiro, 1874. 1 opusc.
- Graça** (J. C. da). — Breve noticia historica do desenvolvimento da siderurgia e estatistica de algumas fabricas da Europa. — Rio de Janeiro, 1883. 1 vol. in-4.º
- Guignet** (C. E.) — Relatorio sobre chimica industrial, agricultura e silvicultura, apresentado a s. exc.ª o snr. ministro do imperio. — Rio de Janeiro, 1877. 1 vol. in-4.º de 28 pag.
- Informações** dos agentes diplomaticos e consulares do imperio, publicadas em execução do decreto n.º 4258, de 30 de setembro de 1868. — Rio de Janeiro, 1873 e 1874. Tom. 1.º e 2.º em 2 vol. in-4.º.
- Informações** sobre o estado da lavoura. — Rio de Janeiro, 1874. 1 vol. in-folio.
- Jardim** (Jeronymo Rodrigues de Moraes). — Relatorio sobre abastecimento d'agua, apresentado ao ministerio da agricultura. — Rio de Janeiro, 1877. 1 vol. in-4.º, de 205 pag.
- O accidente do reservatorio D. Pedro II. — Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º de 45 p. e 1 est.
- Macedo** (J. Manoel de). — Noções de chorographia do Brazil. — Rio de Janeiro, 1873. 1 vol. in-8.º
- Martins** (Dionysio Gonçalves). — Catalogo da exposição bahiana em 1875. — Bahia, 1875. 1 vol. in-4.º
- Menezes** (Carlos Alberto de). — Biographia do professor americano Carlos Frederico Hartt, chefe da commissão geologica do Brazil, fallecido no Rio de Janeiro a 18

- de março de 1878. — Rio de Janeiro, 1878. 1 vol. in-4.^o de VIII-78 pag.
- Murici** (Dr. José Candido da Silva). — Catalogo dos diversos productos da exposição provincial do Paraná. — Curitiba, 1866. 1 vol. in-4.^o
- Netto** (Dr. Ladislau). — Investigações historicas e scientificas sobre o museu imperial e nacional do Rio de Janeiro. 1870. 1 vol. in-4.^o
- Apontamentos relativos á Botanica applicada no Brazil. — Rio de Janeiro, 1871. 1 vol. in-8.^o
- O imperio** do Brazil na exposição universal de 1873, em Vienna d'Austria. — Rio de Janeiro, 1873. 1 vol. in-4.^o
- Oliveira** (Alvaro Joaquim de). — Apontamentos de chimica, parte geral. 1.^o vol. — Rio de Janeiro, 1883. 1 vol. in-4.^o
- Oliveira** (Luiz Carlos Barbosa de). — Dissertação : Planos tangentes ás superficies reversas. Proposições : Classificação das superficies. Velocidades virtuaes (These de concurso a uma das vagas da 1.^a secção do curso geral da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1879. 1 vol. in-4.^o de 56 pag.
- Pamphyro** (Arthur Joaquim). — Dissertação : Metalurgia do ferro. Proposições : iluminação das minas (These de concurso a uma das vagas do curso de minas da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.^o de 102 pag.
- Pimentel** (J. Galdino). — Nouveau système de mécanisme de distribution applicable aux locomotives à cylindres extérieures. Bruxelles, 1874. 1 opusc. de 4 pag. e 1 est.
- Mecanismo de distribuição applicavel ás locomotivas de cylindros exteriores; e escala dando pela simples leitura a circumferência e o diametro de um circulo qualquer. — Rio de Janeiro, 1876. 1 opusc. com 2 est.
- Modo facil e commodo de determinar a velocidade dos trens de caminhos de ferro. 1 opusc. de 3 pag.
- Descripção de uma locomotiva-tender para fortes ram-

- pas e curvas de pequeno raio. — Rio de Janeiro, 1876. 1 opusc. de 18 pag.
- Mémoire sur le mouvement des astres. — Paris, 1874. 1 v. in-8.º
- Dissertação : Theoria do equivalente mecanico do calor encarada segundo os differentes methodos conhecidos. Proposições : equações simultaneas ; calendario (These de concurso a uma das vagas da 1.ª secção do curso de sciencias physicas e mathematicas da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4º de 140 pag.
- Marteau à vapeur à double et à simple effet. — Liège, 1873. 1 opusc. de 4 pag. et 1 pl.
- Perfectionnement apporté au marteau à vapeur à double et à simple effet. — Liège, 1873. 1 opusc. de 4 pag. e 1 est.
- Pinheiro** (A. A. Fernandes). — Discurso de abertura do primeiro congresso das estradas de ferro do Brazil. — Rio de Janeiro, 1882. 1 opusc. de 19 pag.
- Projecto** de melhoramento da barra e construcção de um porto no Rio Grande do Sul. — Rio de Janeiro, 1882. 1 opusc. de 27 pag. e 2 est.
- Quetelet** (Ern.). — Sur l'éclipse de soleil du 26 Mai 1873 (note). Extrait des Bulletins de l'Academie Royale de Belgique, 2^{me} serie, tome xxxv, nº 6. Juin, 1873.
- Rego** (Dr. A. J. de Sousa). — Relatorio da 2.ª exposição nacional de 1866. 1.ª e 2.ª partes. — Rio de Janeiro, 1868 e 1869. 2 vol. in-4.º
- Memoria historica das epidemias da febre amarella e cholera-morbo que tem reinado no Brazil. — Rio de Janeiro, 1873. 1 vol. in-4.º
- Rego** (Fabio Hostilio de Moraes). — Dissertação : Theoria completa dos cometas. Proposições : Dynamica celeste ; equações simultaneas (These de concurso a uma das vagas da 1.ª secção do curso de sciencias physicas e mathematicas da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º de 74 pag.

- Reis** (Aarão Leal de Carvalho). — Dissertação: Estatísticas moraes, e applicações do calculo das probabilidades a este ramo d'estatística. Proposições: caixas economicas; estatísticas do territorio; centralisação administrativa (These de concurso a uma das vagas da 2.^a secção do curso de engenharia civil da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-4.^o de 88 pag.
- Reis** (Bacharel José Agostinho dos). — Dissertação: 1.^a parte — Mineralogia — ensaios pyrognosticos; 2.^a parte — Geologia — serie dos terrenos estratificados e seus fosséis caracteristicos. — Proposições: zoologia — visão na serie animal; Botanica, taxonomia; — Mineralogia, metaes nativos; Chimica organica: alcools monotomícos e seus saturados graxos; Chimica analytica: determinação do arsenico nos envenenamentos; Biologia industrial: formação dos terrenos araveis (These para o grau de doutor em sciencias physicas e naturaes, apresentada á Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1878. 1 vol. in-4.^o, de 106 pag.
- Dissertação: Fundamentos, origem e objecto da estatística. Proposições: fórma e remuneração do trabalho; pessoal para a organização das estatísticas; condições necessarias a uma boa organização administrativa (These de concurso a uma das vagas da 2.^a secção do curso de engenharia civil da Escóla Polytechnica do Rio de Janeiro). — Rio de Janeiro, 1880. 1 vol. in-4.^o de 101 pag.
- Reis** (Manoel Pereira). — Determinação das differenças de latitude e de longitude entre o imperial observatorio do Rio de Janeiro e a barra do Pirahy. — Rio de Janeiro, 1877. 1 vol. in-4.^o de XII-98 pag.
- Relatorio** apresentado a s. exc.^a o snr. ministro da fazenda pela commissão de inquerito industrial. — Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-8.^o
- Relatorio** do engenheiro fiscal do governo junto á companhia « Rio de Janeiro City Improvements ». — Rio de Janeiro, 1873. 1 opusc.

Relatorio da commissão nomeada pela imperial academia de medicina para analysar o relatorio apresentado ao governo imperial pelo snr. engenheiro fiscal junto á companhia «City Improvements», ácerca do estado dos esgotos e sua influencia sobre a salubridade publica d'esta côrte, em resposta a outro que sobre o mesmo assumpto enviou a academia ao governo imperial. — Rio de Janeiro, 1874. 1 vol. in-4.º de 86 pag.

Revista do Instituto Polytechnico brasileiro — os tomos: I (1867 e 1868); II, 1.ª parte (1869), II, 2.ª parte (1870); III, (1874); IV, (1875); V (1875); VI (1876); VII (1876); VIII (1877); X (1878); XI (1878); XII (1878); XIII (1878); XIV (1879); XV (1882). — Rio de Janeiro.

Rocha (Manoel Carneiro da). — Arsenaes de marinha do Brazil. — Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-4.º de 45 paginas.

Rodrigues (J. Barbosa). — Les palmiers, observations sur la monographie de cette famille dans la FLORA BRASILIENSIS. — Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-4.º de 53 pag. e 4 tab.

— Passifloreaceæ Meisner — Tetratylis gen. nob.; 1 opusc.

— Genera et species orchidearum novarum. II vol. — Sebastianopolis, 1882. 1 vol. in-4.º

— Protesto-appendice ao Enumeratio Palmarum Novarum. — Rio de Janeiro, 1879. 1 opusc. in-4.º

— Notas a Luccoh, sobre a flora e fauna do Brazil. — Rio de Janeiro, 1882. 1 vol. in-4.º

Rohan (Henrique Beaurepaire). — Relatorio final da commissão da carta geral do imperio, apresentado ao ministerio da agricultura, commercio e obras publicas. — Rio de Janeiro, 1878. 1 vol. in-4.º de 64 pag.

Santos Junior (Ezequiel Corrêa dos). — Dissertação: Movimento dos corpos celestes em torno dos seus proprios centros de gravidade. Proposições: Hydrostatica; Theoria atomica; caracteres exteriores dos mineraes. (These apresentada á Escóla Polytechnica do Rio de Ja-

neiro afim de obter o grau de doutor em sciencias phisicas e mathematicas). — Rio de Janeiro, 1877. 1 vol. in-4.º de 72 pag.

Silva (Dr. Domingos de Araujo e). — Curso completo de topographia: 3 vol. — I vol. — Planimetria; II vol. — Nivelamento; III vol. — Agrimensura, copia e redução das plantas. — Rio de Janeiro, 1881-1882. 3 vol. in-4.º (Offerta do auctor). — Enc.

— Dicionario historico e geographico da provincia de S. Pedro. — Rio de Janeiro, 1861. 1 vol. in-8.º

Sousa (Antonio Ennes de). — Ueber Amalgame (Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde vorgelegt der hohen philosophischen Facultät der Universität Zürich). Zürich, 1879. 1 vol. in-8.º de 73 pag.

— Dissertação: Estudo completo sobre os trabalhos de desmonte. Proposições: Agentes oxydantes. (These de concurso a uma das vagas do curso de engenharia de minas da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º de iv-160 pag.

Soares (Dr. Sebastião Ferreira). — Estatistica de commercio maritimo do Brazil, do exercicio de 1870-1871. 1.ª parte: Commercio maritimo geral. Vol. I. Rio, 1876.

— Idem do exercicio de 1871-1872. 1.ª parte: Navegação de longo curso e inter-provincial de cabotagem. Vol. I. Rio, 1878.

2.ª parte: Commercio geral. Vol. II. Rio, 1878.

3.ª parte: Commercio de longo curso por provincias. Vol. III e IV. Rio, 1879.

— Idem do exercicio de 1869-1870:

1.ª parte: Navegação de longo curso (I e II vol.).

2.ª parte: Commercio de longo curso por provincias. Rio de Janeiro, 1876-77 (vol. II e III).

3.ª parte: Commercio de cabotagem por provincias. 2 tomos (vol. IV, 1.ª e 2.ª partes).

Sousa (Joaquim Gomes de). — Mélanges de calcul intégral, ouvrage posthume de l'auteur; avec un avant-pro-

pos par M. Charles Henry. Leipzig, 1882. 1 vol. in-4.º de 280 pag.

Sousa (João Cardoso de Menezes e). — Theses sobre colonisação do Brazil — projecto de solução ás questões sociaes, que se prendem a este difficil problema. Rio de Janeiro, 1875. 1 vol. in-4.º de 429 pag. e annexos.

Taunay (A. d'E.). — Campanha do Paraguay. Rio de Janeiro, 1869. 1 vol. in-4.º

Teixeira (Dr. João Martins). Artigos sobre a faculdade de medicina da Côrte. Rio, 1878. (Extrahidos da memoria histórica do auctor sobre os acontecimentos mais notaveis de 1876).

Valle (M. M. de Moraes e). — Noções de chimica geral, destinadas a servir de prolegomenos ao estudo da chimica especial. Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-4.º

— Algumas considerações sobre a estrutura, a irritabilidade e o principio activo dos nervos encephalo-rachidianos em geral, e sobre as funcções do nervo espinhal ou accessorio de Willis. Rio de Janeiro, 1852. 1 vol. in-4.º

Villeneuve (Julio Constancio de). — Relatorio sobre a exposição universal de 1867. Tomo I. Paris, 1868. 1 vol. in-8.º de 171 pag.

3. — Livros adquiridos por compra

I

Abel. — Œuvres complètes. Christiania, 1881.

Catalan. — Cours d'analyse. Paris, 1877.

Connaissance des temps pour 1883.

Faye. — Astronomie. Paris, 1882 e 1883.

Gilbert. — Cours d'analyse. Paris, 1878.

Jacobi's Mathematische Werke. Berlin, 1881 e 1882. 2 vol.

Journal de l'École Polytechnique.

Journal de mathematiques, 1^{er} serie, tom. xiv. Paris, 1849.

Lagrange. — Œuvres complètes, 9.^o vol. Paris, 1881.

Laplace. — Œuvres complètes, 3.^o e 4.^o vol. Paris, 1878 e 1880.

Lehagre. — Cours de topographie, 3.^o vol.

Picquet. — Géometrie analytique. Paris, 1882.

II

Annales de chimie et de physique, assignatura para 1881 e 82.

Balling. — Manuel pratique de l'art de l'essayeur. Paris, 1881. 1 vol. in-8.^o

Baillon. — Dictionnaire de botanique, liv. 13 e 14.

Bary (E.). — Nouveaux problèmes de physique. Paris, 1867.

Becquerel (M.) et Becquerel (Edmond). — Traité de electricité et de magnétisme, 1.^o, 2.^o e 3.^o vol. Paris, 1855.

Becquerel (M.) et Becquerel (Edmond). — Elements de physique terrestre et de météorologie. Paris, 1847.

— Traité complet du magnétisme. 1846.

— Traité de physique. 2 vol. 1842 e 1844.

Berthelot et Jungfleisch. — Chimie organique. 2^e édition. 2 vol. in-8.^o Paris, 1881.

— Mécanique chimique. Paris, 1879. 2 vol.

Bouty. — Appendice au petit traité de physique, de Jamin.

Bulletin de la société chimique de Paris, tom. 19 a 30, 12 vol.

— Idem, assignatura para 1882.

Cahours. — Chimie organique, 4^e édition, 1878. 3 vol.

Candolle. — Monographie Phanerogamarum. 3 vol.

Daguin. — Traité élémentaire de physique, 1.^o, 2.^o e 3.^o vol. Paris, 1878 a 1880.

Dumont. — Eaux de Lyon et de Paris, 1862.

- Encyclopedia** agraria italiana, dispensa 98 a 124.
- Fremy.** — Encyclopédie chimique. 1.^o vol.
— Encyclopedie chimique, sup. au tome 1^{er}; et 1^{er} fascicule du tome 5^e.
- Grimaud de Caux.** — Des eaux publiques.
- Grimaux** (Ed.) — Chimie organique elementaire. 3^e édition.
- Henry.** — Analyse des eaux.
- Hospitalier.** — Formulaire de l'électricien. Paris, 1883.
- Jamin.** — Petit traité de Physique. Paris, 1882.
— Physique. 3^e édition. 3.^o vol.
- Kekulé** et Wallach. — Tableaux servant de guide de l'analyse qualitative. Paris, 1879. 2 exempl.
- Lalessan.** — Histoire naturelle medicale. Paris, 1882.
- Lefort.** — Chimie hydrologique.
- Marchand.** — Eaux potables.
- Mascart et Joubert.** — Leçons sur l'électricité. Paris, 1882. 1 vol.
- Moncel** (Th. du). — Notice sur l'appareil d'induction électrique de Ruhmkorff. Paris, 1867. 5^e édition.
- Raspail.** — Chimie organique. Paris, 1838. 3 vol.
- Selmi.** — Encyclopedia de chimica, dispensa 164 a 168.
- Violle.** — Cours de physique. 1^{er} vol. 1^{ere} partie.
- Wallach.** — Tableaux servant à l'analyse chimique, 1^{ere} partie. Paris, 1880. 2 exemp.

III

- Jourdan.** — Cours de économie politique. Paris, 1882.
- Lefevre.** — Le change et la banque.
- Spencer.** — Essai de politique.

IV

- Buisson.** — Dictionnaire de pedagogie, fasc. 91 a 101 et abonnement por 1881.
- Recueil** des lois et actes de instruction publique en France, 53 année.

V

- Academia** (La). 11 numeros d'este jornal.
- Almanach** Royal de Belgique.
- Almanach** da empresa litteraria.
- Bibliothèque** universelle et revue suisse, signature pour 1882.
- Comptes** rendus, signature pour 1881 et 82.
- Figuier.** — Année scientifique, 1881.
- Handel.** — Dictionnaire technologique.
- Instituto** de Coimbra, 24 vol.; vol. 30; e assignatura para 1882.
- Revue** des deux mondes, assignatura para 1882.
- Revue** scientifique, assignatura para 1881 e 1882.
- Table** générale de la Revue des deux mondes, 1831-1874. Paris, 1875. 1 vol. in-8.^o
- Table** des matières contenues dans les vingt-six premiers volumes (1864 à 1880 inclusivement), première et deuxième séries de la Revue politique et littéraire et de la Revue scientifique.
- Tolhausen.** — Dictionnaire technologique. 3 vol.

II. — Gabinete de historia natural

1. — Sobre este gabinete veja-se o *Annuario* para 1878-1879, pag. 39-41.
-

III. — Laboratorio chimico

1. — Sobre este laboratorio veja-se: *Annuario* de 1878-1879, pag. 43-49; *Annuario* de 1879-1880, pag.

47-57; *Anuario* de 1880-1881, pag. 59-67; *Anuario* de 1881-1882, pag. 83-97; *Anuario* de 1882-1883, pag. 143-162.

2. — Para o catalogo methodico dos objectos do laboratorio que vai seguir-se adoptaram-se as seguintes divisões, que são proximamente as do catalogo Salleron: I. Apparelhos de demonstração, investigação, etc.; II. Apparelhos para analyses e ensaios; III. Analyse dos gazes; IV. Medida do peso especifico; V. Polymetria; VI. Balanças e pesos; VII. Thermometros e pyrometros; VIII. Metaes preciosos; IX. Utensilios; X. Objectos de vidro; XI. Objectos de biscuit, de grés, de porcelana e de terra; XII. Diversos; XIII. Papel para laboratorio; XIV. Collecção de reagentes e productos chimicos; XV. Collecção de mine-raes; XVI. Collecção de fragmentos para ensaio ao maçari-co; XVII. Collecção de alcaloides.

Na I divisão estão incluídos: os aparelhos de Berthelot para calorimetria, para a synthese organica e para a producção do effluvio electrico; — gazometricos de Bunzen, absorpciometro, o destinado a recolher os gazes, etc.; — de Cailletet e outros para a liquefação dos gazes; — congeladores de Toselli, Edmundo Carré, Fernando Carré e outros; — de Deville (H. Sainte-Claire) sobre dissociação e para a purificação do mercurio; — de Dumas para a synthese da agua; — de Hofmann para repetir nos cursos as suas experiencias sobre os gazes; — para determinar as densidades de vapor; — para a distillação fraccionada e para a deseccação no vacuo; — digestores, extractores ou de deslocação; — dialysadores; — para determinar o ponto de ebullicão; — eroradores de Kessler; — para a producção da electricidade, machinas electricas, pilhas, bobinas, etc.; — de filtração rapida e continua; — de força centrifuga; — para determinar o ponto de fusão; — gazo-genicos e para o fabrico das aguas gazosas; — para a preparação do acido phosphorico; — de polarisação; — para conservar os corpos no vacuo; — barometros, cathetome-

tros, hygrometros, lampadas hydroplatinica, de magnesio e espectral; machinas de dividir; machinas pneumaticas, bombas hydropneumaticas e hydraulicas de Deville, Damoiseau, Wiesnegg, etc.; manometros; microscopios e accessorios; spectroscopio; voltametros.

A divisão II abrange osapparelhos para: acidimetria e alcalimetria; alcoometria e ensaio dos vinhos, das cervejas, dos espiritos; analyse organica elementar, e analyse espectral; analyse do sangue; chlorometria; doseamento do ammoniaco; ensaios dos adubos, das aguas, das argamassas e cimentos hydraulicos, dos cereaes, das farinhas, dos amidos e das feculas, dos cyanetos, dos gazes e particularmente do gaz de illuminação, dos iodetos, do leite e da manteiga, dos oxydos de manganez, das materias colorantes, dos metaes (prata, ouro, cobre, ferro, chumbo e zinco), do negro animal, dos oleos e gorduras, dos petroleos, das quinas, dos sabões, dos sebos, dos tanninos, das terebinthinas, das terras, das urinas, dos vinagres; saccharimetria; toxicologia.

A divisão III encerra os diversos eudiometros, os tubos d'absorpção de Bunzen, etc.

A divisão IV comprehende as diversas especies de areometros, densimetros, frascos de densidade, volumetros.

Na V divisão, intitulada polymetria, estão mencionados os apparelhos de vidro, divididos, que servem para determinar o volume de uma certa quantidade de liquido ou de gaz, taes são: as buretas ou galhetas, campanas graduadas; copos graduados; éprouvettes (provetas ou provettes), com ou sem pé, tapadas ou não com rolha, divididas ou marcadas; frascos divididos; garrafas ou balões marcados, tapados ou não com rolha; pipettes (chupetas ou argãos) graduadas ou marcadas; tubos graduados.

A VI e VII estão sufficientemente delimitadas.

Na VIII divisão comprehendem-se quer os metaes puros, quer os utensilios formados por elles e usados nos la-

laboratorios; a platina emprega-se em lamina, em fio, no estado esponjoso e de negro; e serve para formar cadinhos, capsulas, colheres, cones, espatulas, facas, capsulas oblongas (*nacelles*), retorta e tã; com a prata se fazem cadinhos, capsulas e espatulas.

A IX divisão comprehende osapparelhos para trabalhar com gaz de illuminação, os objectos de caoutchouc e de gutta-percha e o material de laboratorio. Os principaes artigos d'esta divisão são: alambiques de metal; alongas de cobre; almofadas de palha; almofarizes de agatha, de bronze, de ferro, de marmore; aluminio (fio e lamina); amianto; anneis de madeira; aperta-papeis; aperta-rolhas; apparelho para aguçar o fura-rolhas; aspirador ordinario metallico, e para a analyse organica. Balões de collodio; banhos de oleo e de arêa; banhos-maria; bexigas para recolher gazes sós, com torneira ou com torneira e tubo; bigorna, grande e pequena, de aço. Cadinhos de ferro forjado e fundido, de cobre e de graphita; caixas de reagentes, de utensilios, e de Plattner; caldeira de ferro forjado; candieiro de azeite; candieiro de gaz para laboratorio; canos de espingarda; capsulas de cobre vermelho; carvões para experiencias de maçarico, carvões para o apparelho de Berthelot para a synthese da acetylena; caoutchouc em folha, em tubo simples ou com espiral de ferro para vacuo, em rolha, ou formando bexigas ou peras; chaminés para bicos de Bunzen; coadores de lã, etc.; cobre recozido para tubos de analyse organica, em aparas, ou tã; collecção de modêlos de madeira para crystallographia; colheres de corno, de ferro e de lata; crivos; copellas de argilla e de carvão; cubas pneumaticas para agua, e de ferro, marmore e pedra dura para mercurio; cylindros de cal para luz Drumond. Eolipilos; escorificatorios; escovas de crina ou arame para limpar éprouvettes, tubos e gobelets; espatulas de aço, de buxo, de corno, de ferro, de osso; estanho em folha; estufas d'ar, d'agua, de oleo; esvazia-garrafões; etagère para pipettes; etiquetas gommadas; — experimentador de polvora. Faca de aço para cortar tubo de vidro e

para cortar rolhas, de corno, ou de osso; ferro bruto. Fio de aluminio, de cobre simples ou coberto de sêda ou gutta-percha, de chumbo, de ferro, de latão, de zinco. — Fogões; folles de mão e hydraulicos; forjas; fornos de gaz de Bunzen, Perrot, Wiesnegg, de evaporações lentas, de copellação, de ensaios e incinerações; fornos de fusão; fornos, fornhalhas ou forninhos para carvão; frascos de chumbo, de ferro para aquecer sob pressão no banho d'oleo; furador de carvão e de rolhas. Gamellas de pau; garrafas de lavagem; garrafas para mercurio; gazometros; grelhas simples, para distillação do acido sulfurico e para a preparação do potassio; gutta-perchã: coadores, frascos, funis, torneira, tubos; lagrimas batavicas; laminador; lampadas de Bunzen, Finkener, Griffin, Wiesnegg; lampada-forja, lampadas de oleos; lampadas para maçarico, de esmaltador, e de alcool de nivel constante e dupla corrente, feitos de lata ou latão; limas e grozas; limpacadinhos e limpa-tubos; lingoteira de ferro ou latão. Maçaricos; mastique de laboratorio. Martello; mascaras de ferro; mechas ou torcidas de algodão; moldes de copellas. Panellas e marmitas; pás de ferro; pelle de camurça; peeneiros de sêda, de crina, de têa metallica; pergaminho vegetal; pinças de aço, de cobre, de madeira, de platina para cadinhos; capsulas, colheres de platina, copellas, campanas, carvão, escorificatorios, laminas de platina, inglezas e de Mohr para tubo de caoutchouc, vidros de relógio. Pinças; pinças; prensas. Quadrados de madeira ou louza; raladores para rolhas; refrigerantes de metal, de cobre, latão ou zinco, e de Staedler; reguladores de temperatura; reservatorios d'agua ou outros; retortas de cobre; rodellas ou rodetas; rolhas de cortiça. Sedaços, seringas; serra para carvão; serrote; sovelas; supportes universaes e para tubos d'ensaio (caixilhos), pipettes, retortas para escorrer os vidros, feitas de cobre, ferro ou madeira. Tachos de cobre ou de ferro; têa metallica; tesouras; tinas hydropneumaticas e hydrargyropneumaticas (vide *cubas*), torneiras; torno; torquezes; triangulos de ferro munidos de

tubos de grés ; tripés para lampadas d'alcool e de gaz ; tubos de carvão, de chumbo, cobre, ferro, de Cloëz, e fechados a parafuso, de latão ; tufos para *brascar* cadinhos. Varetta de Bunzen para limpar tubos. Veræiz para latão ; ver-rumas.

A X divisão comprehende as peças de vidro ordinario, branco ou verde ; de crystal ordinario ou fino ; e de vidro soprado. Os principaes são : agitadores ; alambiques ; alongas rectas e curvas ; aparelho de Fresenius para absorpção do chloro ;apparellhos lavadores de gaz. Balão de Dumas, de ponta afilada, para determinar a densidade de vapor ; balões ordinarios simples, tubulados, sem torneira ou com torneira metallica. Boccaes e boiões. Calices ou copos para reacções ; campanas simples, de botão, com collo, com torneira, tubuladas ; campanas curvas. Capsulas, colheres ; conta-gottas ; crystallisadores. Empolas ; éprouvettes ordinarias sem marca ; éprouvettes para areometros ; espatulas. Frascos diversos : — para agua-forte e para a solução do azotato de cobalto ; — tapados a esmeril, de bocca larga ou estreita, com etiqueta vitrificada, capsulados, para reagentes ; — rolhados, de pé, para collecções ; — lavadores de Cloëz e outros ; — tapados, de tubuladura inferior, com ou sem torneira ; — de Sainte-Claire Deville para acido iodhydrico ; — com balão, para a synthese do acido chlorhydrico ; — de Woulf, com duas ou tres tubuladuras, ou analogos, d'outro systema ; — para collodio ; — para desenvolvimento de gazes ; funis simples, cannellados, de torneira, soprados, e para filtração accelerada. Garrafões empalhados. Gazometro de vidro. Lã de vidro ; lampada de vidro para alcool. Maçarico de vidro soprado ; matrazes de ensaiador, simples, com tubuladura, de collo tubulado ou com tubo de desenvolvimento. Obturadores. Pipettes não marcadas nem graduadas, de bola e cylindricas, rectas ou curvas, para gazes ; porta-objectos de microscopio ; potes cylindricos ; prismas para a solução de anil ; pulverisador. Recipientes florentinos e ordinarios de vidro ; refrigerante de Liebig ; retortas ordinarias, tubula-

das, fechadas a esmeril, para acido bromhydrico. Serpentinhas simples ou com refrigerante; siphões simples, de ramo, de ramo e torneira. Torneiras de vidro; tubos de vidro simples, abductores, d'absorpção de Bunzen, aspiradores, d'analyse organica, para apparelho de Marsh, barometricos, de chloreto de calcio, cylindricos de recolher gazes, sem pé, de communicação com torneira de vidro, de dessecção de substancias organicas, de Durand, de edulcoração, de ensaio, de funil, lavadores de gazes, de Liebig, de liquefacção do acido sulfuroso e sulfhydrico, de Mariotte, para pesagem de filtros (pares), de reduccção e particularmente de reduccção do acido arsenioso, refrigerantes, de segurança rectos, em S e de Welter, tapados de dupla curvatura, thermometricos, em T, em U diversos, de Will e Varrentrapp. Vareta ou varinhas; vasos de saturação, de precipitação cylindricos e conicos, de filtração a quente (gobelets, vasos de Berlin, vasos de Griffin, etc.) — vidros de relógio.

Os artigos de biscuit, grés, porcelana e terra incluídos na divisão XI são: — almofarizes; barris (g.); bacias (g.); balões de porcelana para densidade de vapor; cadinhos; capsulas simples, de cabo, para dessecar (p. e g.); caçarolas; coadores (p.), colheres (p.); cubas de grés e de porcelana para mercurio; espatulas (p.); etiquetas de porcelana; fornos para carvão, de diversos feitios, de reverbero, de copella, ordinarios; funis (p. e g.); gobelets para evaporar. Mão ou pistillo d'almofariz, mão de grés com 12 cavidades; muflas de grés; *nacelles* de porcelana; pires para o apparelho de Marsh; placa porosa para seccar productos chimicos; potes (p.); pratos de porcelana para cinzas; queijos; retortas; supportes para filtros; tampas de cadinho; terrinas ou alguidares; testos de calcinação, de combustão do phosphoro, para gaz; tubos de biscuit, de grés de Hesse e de terra refractaria; vasos redondos para dessecador; vasos de grés para decantação.

Os papeis do laboratorio (divisão XIII) são: papel amarello de laboratorio, de filtro branco e pardo, mata-borrão,

de filtração rápida, lustroso ou de chumbo, de sêda e de vidro; papel positivo e negativo; papel ozonometrico de James, de Sedan e de Schœnbein; e papeis reactivos de curcuma, de noz de galha, de tornesol vermelho e azul; e de acetato de chumbo.

3. — Catalogo do material do laboratorio chimico

I. Apparelhos de demonstração, investigação, etc.

1 Absorpciometro de Bunzen ¹.

1 Apparelho de Bunzen, para medir a densidade dos vapores produzidos pela combustão no eudiometro ².

1 — — para diffusão ³.

1 — — para medir a densidade dos gazes, pela velocidade do seu escoamento ⁴.

1 — — para medir o volume dos gazes ⁵.

1 Apparelho de Hofmann, para a decomposição do acido chlorhydrico, da agua e do ammoniaco pela electrolyse ⁶.

1 — — para demonstrar que na formação do acido

¹ BUNZEN — *Méthodes gazométriques*, traduct. de M. Th. Schneider, Paris, 1858, pag. 150, fig. 43.

² Idem, pag. 52-53, fig. 33.

³ Idem, pag. 226, fig. 53.

⁴ Idem, pag. 134-135, fig. 41.

⁵ Idem, pag. 127-128, fig. 38.

⁶ HOFMANN — *Einleitung in die moderne Chemie*, 1871, fig. 20, 29, 31, 33, 41 e 43.

- chlorhydrico 1 volume de chloro se combina com 1 volume de hydrogenio ¹.
- 1 Apparelho de Hofmann, para descobrir a quantidade de hydrogenio contido n'um volume d'acido chlorhydrico ².
- 1 — — para provar que a agua é composta de 2 volumes de hydrogenio e 1 d'oxygenio ³.
- 1 — — para a decomposição simultanea do acido chlorhydrico, do ammoniaco e da agua pela electrolyse, provando assim que 1 volume de hydrogenio combinado: com 1 de chloro fórma acido chlorhydrico; com $\frac{1}{2}$ volume de oxygenio fórma a agua; e com $\frac{1}{3}$ volume d'azote fórma ammoniaco ⁴.
- 1 — — para provar que a combinação de 3 volumes de hydrogenio com 1 volume d'azote fórma 2 volumes de ammoniaco ⁵.
- 1 — — para mostrar que o hydrogenio e o oxygenio não se combinam senão na proporção dada para a agua ⁶.
- 1 — — para fazer o estudo dos gazes simples e compostos, debaixo da influencia da temperatura e da pressão ⁷.
- 1 — — para provar que 2 volumes d'agua ga-

¹ HOFMANN — *Einleitung in die moderne Chemie*, pag. 51-53, fig. 48-50.

² Idem, pag. 49, fig. 46.

³ Idem, pag. 58, fig. 53.

⁴ Idem, pag. 75, fig. 62.

⁵ Idem, pag. 69, fig. 60.

⁶ Idem, pag. 79, fig. 64.

⁷ Idem, pag. 232, fig. 75.

zosa se formam pela combinação de 2 volumes de hydrogenio com 1 d'oxygenio, medidos a 100° ¹.

- 1 Apparelho de Hofmann, para provar que a composição do acido chlorhydrico não experimenta mudança ².
- 1 — — para provar que 1 volume de gaz dos pantanos contém 2 volumes de hydrogenio ³.
- 1 — — para medir a densidade dos vapores ⁴.
- 1 — — para mostrar os phenomenos de combustão ⁵.
- 1 — — para provar a identidade de volume de oxygenio no acido carbonico e sulfuroso que por elle são formados ⁶.
- 1 — — para decompôr o acido azotico por meio do calor ⁷.
- 1 — — para mostrar que a combustão dos solidos no ar atmosferico produz um augmento de peso.
- 1 — — para provar que o ammoniaco é composto de 3 volumes de hydrogenio e 1 volume d'azote ⁸.

1 HOFMANN — *Einleitung in die moderne Chemie*, pag. 61, fig. 55.

2 Idem, pag. 137, fig. 71.

3 Idem, pag. 77, fig. 63.

4 *Preis-verzeichniss*, von C. Gerhardt, Bonn; sechste auflage, 1882, fig. 463.

5 Idem, fig. 461.

6 Idem, fig. 460.

7 HOFMANN — *Op.-cit.*, pag. 202, fig. 72.

8 Idem, pag. 67, fig. 59.

- 1 Apparelho de Hofmann, para as experiencias com o acido sulfuroso liquido ¹.
- 11 Frascos de Hoffmann, para a determinação das densidades de vapor ².
 - 1 Tubo para o aparelho de Hofmann, para a determinação das densidades de vapor ³.
- 5 Apparelhos de Berthelot, para effluvio electrico, de dupla soldadura ⁴.
- 5 — — para effluvio electrico, sem dupla soldadura ⁵.
 - 1 — — para medir o calor de vaporisação ⁶.
 - 2 — Wilde, de tubos concentricos, para effluvio ⁷.
 - 1 — Berthelot, para faisca electrica, constando de 1 cuba de porcelana, 10 tubos, 3 provetas de vidro e 5,4 grammas de fio de platina ⁸.
 - 1 — de Bunzen, para produzir o gaz oxyhydrogenio pela pilha ⁹.
 - 1 — — para produzir hydrogenio pela pilha ¹⁰.
 - 2 — de Fresenius para a pesquisa do arsenico ¹¹.

1 *Preis-verzeichniss*, von C. Gerhardt, de Bonn, fig. 462.

2 SCHUTZENBERGER (P.) — *Traité de chimie générale*, tome 1^{er}, Paris, 1880, pag. 110, fig. 111.

3 Idem, *ibid.*

4 Idem, pag. 305, fig. 161.

5 Idem, pag. 305, fig. 162.

6 BERTHELOT (M.) — *Essai de mécanique chimique fondée sur la thermochimie*, Paris, 1879, tome 1^{er}, pag. 289-293, fig. 39-43.

7 Idem, tome 2^{me}, pag. 371-373, fig. 48 a 50.

8 Idem, tome 2^{me}, pag. 340-341, fig. 45 a 46.

9 BUNZEN — *Méthodes*, etc., pag. 69 e 70, fig. 34.

10 Idem, pag. 73-74, fig. 35.

11 OTTO (Dr. Jul.) — *Instruction sur la recherche des poisons*, etc., traduit par G. E. Strohl, 2^{me} édition française, Paris, 1882; pag. 98, fig. 13.

- 3 Apparellhos de Fresenius de desecção pelo acido sulfurico ¹.
- 3 — de Staedeler, refrigerantes ².
- 1 — de Fernando Carré, para a producção do gelo ³.
- 3 — de Gay-Lussac, para produzir hydrogenio ⁴.
- 1 — de Babo, para desenvolver acido sulfhydrico ⁵.
- 1 — de Salleron, para desenvolver oxygenio pelo chlorato de potassa ⁶.
- 2 — de Pohl, de producção continua de acido sulfhydrico ⁷.
- 1 — de desecção pelo acido sulfurico, de campana ⁸.
- 1 — de desecção pelo acido sulfurico, de campana tubulada e torneira; de 230 m/m de disco

¹ FRESENIUS (R.) — *Traité d'analyse chimique quantitative*, Paris, 1875, pag. 42, fig. 29.

² *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 836.

³ DEBRAY (H.) et JOLY (A.) — *Cours de chimie*, tome 1^{er}, Paris, 1883, pag. 193, fig. 66 e 67.

⁴ *Catalogue et prix des instruments d'optique, de physique, de chimie, de mathématiques, d'astronomie et de marine: Chimie. — Galvanoplastie. — Mineralogie*, qui se trouvent ou s'exécutent dans les magasins et ateliers de Secretan, successeur de Lerebours et Secretan; Paris, Juillet, 1862, fig. 81.

⁵ MOHR (Dr. F.) — *Traité d'analyse chimique à l'aide des liqueurs filtrés*, 2^{me} édition, traduite par C. Forthomme, Paris, 1875, pag. 644, fig. 154.

⁶ SCHUTZENBERGER (P.) — *Oper. cit.*, tome 1^{er}, pag. 406, fig. 200; DEBRAY et JOLY, *Oper. cit.*, pag. 76, fig. 13.

⁷ FRESENIUS (R.) — *Traité d'analyse chimique qualitative*, 6^{me} édit. française par C. Forthomme, Paris, 1879, pag. 57-58, fig. 35.

⁸ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 291-293.

- e 200 m^3/m de diametro, com suporte para ca-
dinhos.
- 2 Suportes de porcelana para os dessecadores ¹.
 - 1 — de madeira, para vidros de relógios, para os dessecadores.
 - 2 Aparelhos para a absorção do chloro ².
 - 1 — de Mohr para a preparação do ammoniaco ³.
 - 1 Banho d'oleo, de Berthelot, para analyses organicas ⁴, com 1 grupo de 7 bicos de Bunzen.
 - 1 Balão grande, de vidro, para o aparelho de Dumas, para a analyse do ar ⁵.
 - 1 Calorímetro de platina, de Berthelot ⁶.
 - 1 Camara de combustão, de Berthelot ⁷.
 - 1 Carvão para os elementos de pilhas de Bunzen.
 - 1 Bomba de Gay-Lussac ⁸.
 - 10 Balões de vidro, para distillação fraccionada, de 500 cc. de cap. ⁹.
 - 9 — de vidro, para distillação fraccionada, de 1000 cc. de cap.

¹ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 296.

² FRESENIUS (R.) — *Analyse quantitative*, pag. 322, fig. 85.

³ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 93.

⁴ BERTHELOT et JUNGSFLEISCH — *Traité élémentaire de chimie organique*, 2^{me} édition, Paris, 1831, pag. 58, fig. 23 e 24.

⁵ SCHUTZENBERGER — *Oper. cit.*, tome 1^{er}, pag. 468, fig. 227.

⁶ BERTHELOT — *Essai de mécanique chimique*, etc., tome 1^{er}, pag. 140, fig. 1, 2, 3, 4.

⁷ *Idem*, pag. 241, fig. 27.

⁸ FREMY — *Encyclopédie chimique*, tome 1^{er}, introduction, 2^{me} fascicule, atlas, Paris, 1833, Pl. 21, fig. 128.

⁹ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 1043.

- 1 Digestor de Payen ¹.
- 1 Dialysador de 25 centímetros de diametro ².
- 6 Elementos de pilha de Bunzen, de 120 m/m d'al-
tura.
- 1 Erorator de Kessler, de 3 discos ³.
- 1 Fonte de mercurio de S^{te} Claire-Deville, para
purificar o mercurio ⁴.
- 2 Frascos de S^{te} Claire-Deville, para a prepara-
ção do acido iodhydrico ⁵.
- 2 Funis de filtração rapida ⁶.
- 1 Frasco com balão de collo esmerilhado para a syn-
these do acido chlorhydrico ⁷.
- 1 Lampada hydro-platinica (briquet à gaz) ⁸.
- 1 Machina de Toselli, para gelar ⁹.
- 1 Microscopio, n.º 3, de Secretan.
- 2 — de Raspail ¹⁰.

¹ FREMY — *Oper. cit.*, Pl. 17, fig. 69.

² FRESSENIUS (R.) — *Analyse qualitative*, fig. 5, pag. 12.

³ *Catalogue de Secretan*, já citado, pag. 61, fig. 90-bis.

⁴ *Catalogue des instruments de chimie et de physique* de A. Fontaine, Paris, 1877, pag. 103, fig. 286.

⁵ TROOST (L.) — *Traité élémentaire de chimie*, 8^{me} édition, Paris, 1884; pag. 274, fig. 192.

⁶ *Catalogue* de A. Fontaine, pag. 102, fig. 284.

⁷ TROOST (L.) — *Oper. cit.*, pag. 263, fig. 188; e REGNAULT (V.) — *Cours élémentaire de chimie*, 6^{me} édition, Paris, 1863, tome 1^{er}, pag. 272, fig. 228 a 230.

⁸ REGNAULT (V.) — *Oper. cit.*, tome 1^{er}, fig. 145-a, et TROOST, *Oper. cit.*, fig. 67, pag. 89.

⁹ CHERNOVIZ (P. L. Napoleão) — *Formulario e guia medica*, 11.^a edição, Paris 1884, pag. 432.

¹⁰ TRUTAT — *Traité élémentaire du microscope*, Paris, 1883, fig. 13, pag. 18.

- 1 Prato de vidro, com recipiente sobre suporte de torneira ¹.
- 1 Spectroscopio, construido por Secretan ².
- 10 Tubos, para distillação fraccionada, de 2 espheras ³.
- 1 Voltmetro de 2 campanas graduadas e suporte ⁴.
- 1 — — com caixa.
- 7 Zincos para os elementos de pilha de Bunzen.

II. Apparelhos para analyses e ensaios

A — *Acidimetria*:

- 1 Frasco marcado, para contar 100 gr. d'acido sulfurico.

B — *Alcoometria*:

- 1 Alcoometro centesimal de Gay-Lussac.
- 1 — de 0 a 25°.
- 1 — de 25° a 50° com thermometro d'alcool de 17° a 28°.
- 1 Alambique Richard Danger.

¹ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 259 i.

² FREMY — *Oper. cit.*, Atlas, Pl. 24, fig. 149.

³ SCHUTZENBERGER (P.) — *Oper. cit.*, tome 1^{er}, pag. 93, fig. 104.

⁴ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 530.

- 1 Apparelho de Gay-Lussac para apreciar a riqueza alcoolica dos vinhos e licôres ¹.
- 1 Areometro Tessa.
- 1 — Cartier.
- 1 Thermometro alcoometrico, de caldeira, thermometro e lampada, ou ebullioscopo de haste recta de Conati ².

C — *Ensaio dos cereaes* :

- 1 Aleuometro de Boland, constando de estufa d'oleo e thermometro ³.
- 1 Appreciador das farinhas de Robine ⁴.
- 1 Balança para os cereaes ou pesa-grãos ⁵.

D — *Ensaio dos oleos* :

- 1 Elaiometro de Berjot ⁶.
- 1 Oleometro de Lefebvre, d'Amiens ⁷.

E — *Ensaio do leite* :

- 1 Lacto-butyrometro de Marchand ⁸.

¹ FERREIRA LAPA (João Ignacio) — *Technologie rural ou artes chimiques, agricoles e florestaes*, parte 1.^a, Lisboa 1874, pag. 45, fig. 4.

² CHEVALIER (A) et BAUDRIMONT (E.) — *Dictionnaire des alterations et falsifications des substances alimentaires, etc.*, 5^{me} édition, Paris, 1882; pag. 1358, fig. 283.

³ FERREIRA LAPA (J. I.) — *Oper. cit.*, parte 2.^a Lisboa, 1879, pag. 213-215, fig. 68 e 69.

⁴ CHEVALIER et BAUDRIMONT — *Oper. cit.*, pag. 491, fig. 109.

⁵ FERREIRA LAPA (J. I.) — *Oper. cit.*, parte 2.^a, pag. 211, fig. 68.

⁶ *Catalogo de A. Fontaine*, pag. 175, fig. 411 e 412.

⁷ CHEVALIER et BAUDRIMONT — *Oper. cit.*, pag. 616, fig. 143.

⁸ FERREIRA LAPA (J. I.) — *Oper. cit.*, parte 2.^a, pag. 125, fig. 38.

- 1 Lacto-densimetro de Quevenne ¹.
- 1 Lactoscopia de D. Donné ².

F — *Saccharimetria* :

- 1 Saccharimetro de Mitscherlich.

G — *Toxicologia* :

- 2 Frascos lavadores do aparelho de Fresenius.
- 2 Aparelhos de Fresenius, para a investigação do arsenico.

H — *Analyses organicas* :

- 1 Apparelho completo, constando de 1 grelha ou grade de ferro, a gaz, de 18 bicos ³, 1 aspirador de campana ⁴, e 1 apparelho de dessecção ⁵.
- 1 Grelha de Berthelot, podendo aquecer um tubo de 15 cm. ⁶.
- 1 — de Liebig, para aquecer tubos, a carvão, de 80 cm. de comp.

¹ FERREIRA LAPA (J. I.) — *Oper. cit.*, pag. 119, fig. 35.

² Idem, pag. 123, fig. 37.

³ MALAGUTI — *Leçons élémentaires de chimie*, 4^{me} édition, III tome, Paris 1868, pag. 33-36, fig. 208 e 208-bis; e o catalogo de Secretan, já citado, pag. 128-129, fig. 238 a 242.

⁴ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 319.

⁵ Idem, fig. 318.

⁶ *Catalogo de Secretan*, já citado, fig. 119.

I — *Analyses das aguas* :

- 1 Hydrotimetro de Boutron et Boudet, e o frasco graduado correspondente ¹.
- 1 Sulfhydrometro de Dupasquier e o frasco respectivo.

J — *Analyses diversas* :

- 1 Grelha de 70 cm. de comprimento, para o apparelho de Dumas & Boussingault para analyse do ar.
- 1 Colorimetro de Houton Labillardière.
- 1 Apparelho de Schloesing, modificado por Sainte Claire-Deville, para dosear o ammoniaco ².

III. *Analyses dos gazes*

- 1 Apparelho de Fresenius, para absorção de chloro.
- 5 — de Wurtz, para dosear o acido carbonico.
- 5 — de Mohr, para dosear o acido carbonico.
- 1 Bureta Winkler, com duplo tubo d'esgoto ³.
- 1 — de Bunte.

¹ FERREIRA LAPA (J. I.) — *Chimica agricola*, Lisboa, 1875, pag. 205 e 206, fig. 36 e 37.

² GRANDEAU (L.) — *Traité d'analyse des matières agricoles*, 2^{me} édit. Paris, 1883, pag. 178, fig. 18.

³ MOHR (F.) — *Oper. cit.*, pag. 703, fig. 157.

- 3 Eudiometros de mercurio ; sendo: 2 de esphera,
e 1 de corrente e valvula.
- 1 — d'agua, de Volta, com a medida respectiva.
- 1 Pipette de Doyère, montada em madeira.
- 1 — de Berthelot, montada em madeira.

IV. Medidas de peso especifico

- 2 Areometros de Baumé, para saes.
- 1 — — para acidos.
- 1 — Fahrenheit.
- 1 — Nicholson, de folha envernizada, grande modelo.
- 1 — — de folha envernizada, pequeno modelo.
- 1 Collecção de 6 densimetros de Geissler, de 0,700 a 2,000.
- 1 — de 19 densimetros de Geissler, de 0,700 a 1,850 com thermometro de chimica e escala em papel.
- 2 Densimetros.
- 2 Frascos de densidades para solidos.
- 1 — — de Regnault, com supporte.
- 1 — — com thermometro.
- 1 Pesa-licôres.
- 1 Pesa-xaropes.
- 1 Pesa-lexivias, de prata.
- 1 Pesa-saes, de prata.
- 2 Volumetros de Gay Lussac, para acidos.

V. Polymetria

- 2 Buretas ou galletas de Geissler, de 25 cc. de cap., divididas em $\frac{1}{10}$ cc., com tubo de escoamento pelo interior.
- 1 — — de 50 cc. de cap., dividida em $\frac{1}{10}$ cc. idem.
- 3 — inglezas, de 25 cc. de cap., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 4 — — de 50 cc. de cap., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — — de 100 cc. de cap., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — de Mohr, de 10 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 1 — — de 25 cc., dividida em $\frac{1}{10}$ cc.
- 4 — — de 50 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 1 — — de 100 cc., dividida em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — — com torneira, de 10 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 3 — — com torneira, de 25 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — — com torneira, de 50 cc., divididas em $\frac{1}{5}$ cc.
- 2 — — com torneira, de 100 cc., divididas em $\frac{1}{5}$ cc.
- 4 — de torneira, de Geissler, de 25 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — — — de 50 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — — — de 100 cc., divididas em $\frac{1}{5}$ cc.
- 2 — — — de 25 cc., divididas em $\frac{1}{10}$ cc., tapadas a esmeril.

- 1 Bureta de Gay-Lussac.
- 2 — de Mangon, de 50 cc. de cap., dividida em $\frac{1}{10}$ cc.
- 1 Campana graduada, de $3 \frac{1}{2}$ litros, dividida em decilitros, com torneira metallica.
- 1 — — de 2500 cc., dividida em 10 cc., sem torneira.
- 1 — — de 1000 cc., dividida em 10 cc., sem torneira metallica.
- 1 Frasco de litro, graduado e dividido em cc.
- 2 Fluctuador Erdmann.
- 2 Pipettes de 100 cc., divididos em cc.
- 2 — de 50 cc., divididos em cc.
- 2 — de 25 cc., divididos em cc.
- 10 — de 10 cc., divididos em cc.
- 2 — de 5 cc., divididos em cc.
- 1 — de 2 cc., divididos em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — de 1 cc., divididos em $\frac{1}{10}$ cc.
- 2 — marcados de 1 cc.
- 4 — — de 2 cc.
- 2 — — de 5 cc.
- 2 — — de 10 cc.
- 2 — — de 15 cc.
- 2 — — de 20 cc.
- 2 — — de 25 cc.
- 5 — — de 50 cc.
- 2 — — de 100 cc.
- 2 — — de 150 cc.
- 1 — — sem marca.
- 3 Provettes de 2000 cc., divididas em cc., tapadas a esmeril.

- 2 Provetas de 1000 cc., divididas em cc., tapadas a esmeril.
- 2 — de 500 cc., divididas em cc., idem.
- 2 — de 250 cc., divididas em cc., idem.
- 2 — de 100 cc., divididas em cc., idem.
- 2 — de pé, de 1000 cc., divididas em cc.
- 5 — de pé, de 500 cc., divididas em cc.
- 2 — de pé, de 100 cc., divididas em cc.
- 3 — de pé, de 50 cc., divididas em cc.
- 4 Tubos para recolher gazes, de 200 cc., divididos em cc.
- 3 — para recolher gazes, de 150 cc., divididos em cc.
- 3 — para recolher gazes, de 100 cc., divididos em cc.
- 3 — para recolher gazes, de 50 cc., divididos em cc.
- 16 Tubos d'ensaio graduados, de 20 cc., divididos em cc.
- 3 Garrafas marcadas, de 2000 cc.
- 5 — — de 1000 cc.
- 8 — — de 500 cc.
- 3 — — de 300 cc.
- 3 — — de 200 cc.
- 5 — — de 150 cc.
- 6 — — de 100 cc.
- 3 — — de 50 cc.
- 3 — — de 1000 cc., tapadas com rolha esmerilhada.
- 5 — — de 500 cc., com rolha esmerilhada.

VI. Balanças e pesos

- 1 Balança de precisão com força de 1 kilo, sensível a $\frac{1}{10}$ milligr.
- 1 — — com força de 500 grammas, sensível a $\frac{1}{10}$ milligr.
- 1 — trebuchet, pequeno modelo.
- 1 — de saccharimetro, com 7 pesos especiaes.
- 1 — systema inglez, com força de 10 kilos.
- 1 Collecção de pesos de vidro, de Geissler, desde 1000 gr. até 0,5 gr., em um estojo.
- 1 — de pesos de platina, desde 1 gr. até 0,0005 gr. em estojo.
- 1 — de pesos de latão, conicos, desde 1 kilogr. até 1 gr.
- 1 — de pesos de aluminio, desde 1 gr. até 0,001 gr.
- 1 — de pesos de latão, cylindricos, desde 50 gr. até 0,05 gr.
- 3 Pesos especiaes para alcalimetria, sendo 1 de 100 gr., 1 de 48,07 gr. e 1 de 31,85 gr. e duas taras.

VII. Thermometros e pyrometros

a) Thermometros de mercurio:

- 1 Thermometro de Geissler, desde — 30° a 70°.
- 1 — — desde — 30° a 220°.
- 1 — — desde — 5° a 130°.
- 1 — — desde — 30° a 365°.

- 1 Thermometro de Geissler, desde — 25° a 270°.
- 1 — — desde — 30° a 295°.
- 1 — — desde — 13° a 163°.
- 1 — — desde — 10° a 58°.
- 1 — — desde — 14° a 60°.
- 2 — de Celsius, desde — 10° a 105° (normal).
- 1 — de 30° a 365°, Alvergniat Frères, n.º 25:608.
- 1 — de 0° a 54°,7, Alvergniat Frères, n.º 24:426,
de escala arbitraria.
- 1 — do apparelho Carré.
- 2 — desde — 90° até 210°, de Geissler, divididos
em $\frac{1}{10}$ de grau.
- 2 — desde — 20° até 360°, de Geissler, divididos
em $\frac{1}{2}$ de grau.

b) Thermometros de alcool :

- 1 Thermometro desde — 3° a 50°.
- 1 — desde — 5° a 50°.

VIII. Metaes preciosos

- 2 Cadinhos de platina de 40 gr. : 0^m,045 de diam. ;
e 60 cc., com tampa de 10 gr.
- 2 — — de 25 gr. : 0^m,037 de diam. ; e 35 cc.,
com tampa de 6 gr.
- 1 — de platina de 10 gr. ; 0^m,030 de diam. ; e
20 cc., sem tampa.
- 1 — de platina de 26 gr. ; 0^m,040 de diam. ; e
40 cc., com tampa.

- 2 Capsulas de platina de 26 gr. : 0^m,120 de diam. ;
500 cc. de capacidade.
- 1 — — de 46 gr. : 0^m,080 de diam. ; e 130 cc.
de capacidade.
- 2 — de platina de 15 gr. : 0^m,050 de diam. ; e 32
cc. de capacidade.
- 1 Capsulas de platina de 10 gr. : 0^m,045 de diam. ;
e 22 cc. de capacidade.
- 1 — de prata pura de 135 mm. ; e 235,5 gr. de
peso.
- 2 Colheres de platina, de peso 1 gr. cada uma.
- 5 Cones de platina.
- 2 Nacelles de platina de 60 mm.
- 1 — — de 80 mm.
- 3 Triangulos de ferro com fio de platina.
- 21 Gr. de fio de platina, de diversos tamanhos.
- 21 Gr. de lamina de platina.
- 1 — de prata pura.
- 2 Cadinhos de prata de 46 gr. ; 0^m,065 de diam. ;
e 120 cc., com tampa de 16 gr.

IX. Utensilios

- 1 Alambique de cobre, com banho-maria de folha
de ferro.
- 1 — de folha de ferro.
- 1 Alicates.
- 10 Almofadas de palha.

- 1 Almofariz d'agatha, de 90 mm. de diametro.
- 1 — de cobre, de 100 mm. de diametro.
- 1 — de ferro, de 2000 cc.
- 1 — de marmore, de 260 mm. de diametro.
- 1 — — de 110 mm. de diametro.
- 900 Gr. d'amiantho.
 - 1 Aspirador de Magnus, de 16 litros de capacidade.
 - 1 Apparelho para aguçar o fura-rolhas.
 - 2 Banhos d'areia, de 160 mm.
 - 2 — — de 260 mm.
 - 2 Banhos-maria, de cobre estanhado, de fórma conica, com anneis, e de nivel constante.
 - 4 — de Kekulé, de folha de cobre, de fórma cylindrica, com anneis, e de nivel constante.
 - 2 Baldes de torneira no fundo, sendo :
 - 1 de zinco pintado, e
 - 1 de folha de ferro.
 - 1 Bigorna.
 - 4 Cadinhos de graphita de 12 cm. de altura.
 - 3 — — de 10 cm. de altura.
 - 1 Caixa de 45 reagentes, sendo os frascos capsulados.
 - 1 — completa de Plattner.
 - 1 Candieiro a gaz.
 - 1 Cano de espingarda.
- 300 Gr. de caoutchouc em lamina.
 - 11 Carvões para o apparelho de Berthelot para a synthese da acetylena.
 - 2 Chaminés para as lampadas de Bunzen.
 - 17 Colheres de corno.
 - 3 — de liga de platina e cobre.

- 400 Gr. de cobre em lamina.
1 Collecção de modelos, em madeira, de crystallographia.
1 Cuba hydropneumatica de folha de Flandres.
68 Copellas de phosphato de calcio, n.º 7.
58 — — n.º 6.
62 — — n.º 3.
16 — — n.º 1.
12 Cylindros de cal, para a luz de Drummond.
2 Caixas com etiquetas gommadas.
1 Diamante para cortar tubo de vidro.
12 Escovas de crina para limpar tubos d'ensaio.
6 Espatulas de corno para almofarizes.
18 — de corno.
5 — d'osso, grandes.
1 Etagère de madeira, para pipettes.
1 Estufa d'agua ou d'oleo, de Gay-Lussac.
1 — — de nivel constante ¹.
2 — d'ar.
1 — de banho d'areia de Schløsing.
350 Gr. de fio de cobre.
480 — de fio de zinco.
1 Fita metrica de 2 metros de comprimento.
1 Fogão de ferro.
1 Fogareiro de ferro.
1 Folle de mão.
1 Forno de barro refractario de copellação, a gaz.

¹ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 287.

- 1 Forno de Perrot, para fusões, a gaz, com manometro.
- 1 — de ferro de 7 tubos, com uma entrada d'ar ¹.
- 1 — — de evaporações lentas de 20 cm. de diametro superior ².
- 1 — — de 15 cm. de diametro superior.
- 1 — — de 20 cm. de diametro, e 19 d'altura ³.
- 1 — de ferro (Gas-boiler) de 15 cm. de diametro ⁴.
- 1 — de folha de ferro, coberto com terra refractaria, para aquecer tubos ⁵.
- 1 — — cylindrico, coberto com terra refractaria, para fundição.
- 1 Forja de ferro.
- 8 Frascos de ferro, de parafuso, para o banho de oleo de Berthelot.
- 1 Furador de latão, para rolhas, de 12 peças.
- 15 Garrafas de lavagem.
- 1 Gazometro, de campana de latão, de 10 litros de capacidade, com potencia e contra-peso.
- 1 — de Deville, de 50 litros, de zinco.
- 2 — de Regnault, de latão, de 10 litros de capacidade.
- 1 Grelha circular, para a distillação do acido sulfurico.

¹ *Catalogo* de A. Fontaine, já citado, fig. 231.

² *Idem*, fig. 230.

³ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 1126.

⁴ *Idem*, fig. 1125.

⁵ *Idem*, fig. 1323.

- 1 Grupo de 15 bicos de Bunzen, com suporte.
- 1 — de 3 bicos de Bunzen.
- 4 Lampadas de Bunzen, simples.
- 4 — — de 2 chammas.
- 5 — — de 2 chammas, para suporte de Bunzen ¹.
- 3 — — de 2 chammas, com prato de porcelana para cinzas.
- 1 — — de corôa e coberta ².
- 1 — — de metal, grande.
- 2 — de Finkener.
- 1 — de esmaltador, a gaz.
- 1 — de Clark.
- 1 Lima triangular.
- 1 Maçarico oxyhydrico ³.
- 10 — de Berzelius, de metal, com ponta de platina.
- 2 Magnetes em uma caixa.
- 1 Martello de ferro.
- 800 Gr. de mastique de laboratorio.
- 4 Medidas de metal, sendo:
 - 1 de 1 litro,
 - 1 de 500 c. cubicos,
 - 1 de 200 c. cubicos, e
 - 1 de 100 c. cubicos.

¹ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 1036.

² *Catalog*, Fontain, já citado, fig. 216.

³ *Preis-verzeichniss*, já citado, fig. 1117.

- 5 Pinças para fio de platina.
 14 — de latão.
 15 — de madeira, para tubos d'ensaio.
 9 — de latão, para o mesmo fim ¹.
 6 — — para vidros de relógio.
 3 — — para cadinho, com pontas cobertas de platina.
 9 — — com ponta de marfim.
 11 — — de Mohr, para tubo de caoutchouc ¹.
 5 — — de Bunzen, idem, idem ¹.
 5 — — de Dittmar, idem, idem ¹.
 5 — — de fôrma americana, idem ¹.
 5 — — — e de parafuso, idem.
 5 — de ferro e para parafusar sobre a mesa, idem ¹.
 2 — — de Mulder.
 2 — para capsulas, e com cabo ¹.
 4 — d'aço com ponta de platina.
 2 — de ferro para copella, grande modêlo.
 1 — — para cadinho, de 40 mm.
 1 Porta-diamante para escrever sobre vidro.
 2 Pratos de porcellana para cinzas.
 3 Redes de cobre, sendo: 1 de 630 mm. \times 650 mm.; 1 de 500 mm. \times 500 mm.
 65 — de ferro, sendo: 39 de 13 mm. quadrados;
 26 de 17 mm. idem.
 3 Refrigerantes de Stædeler, com suporte de madeira.

¹ *Catalogue des appareils de chimie et des produits chimiques* de G. Gerhardt, à Bonn: *Catalogue F.*, 1881; pag. 57.

- 1 Regulador a gaz de Kemp, melhorado por Bunzen ¹.
- 1 — de Schlœsing ².
- 1 Retorta de chumbo de 1000 cc.
- 2 — de ferro, sendo: 1 de 1 litro, e 1 de 3 litros.
- 1400 gr. de rolhas de caoutchouc de 1 furo, n.º 1.
- 2100 — — de 1, 2 e 3 furos e tapadas, n.º 5.
- 1500 — — — — — n.º 9.
- 1400 — — — — — n.º 11.
- 1400 — — — — — n.º 13.
- 1500 — — — — — n.º 15.
- 800 — — — — — n.º 16.
- 500 — — — — — n.º 19.
- 2 Rolhas grandes de caoutchouc, com 4 buracos.
- 1 Sacca-rolhas.
- 2 Saccos de caoutchouc, para gazes, com caixilho.
- 1 Serrote.
- 2 Supportes de ferro, universaes.
- 12 — de madeira, para tubos d'ensaios.
- 3 — de vime, para retorta.
- 3 — de ferro, para 2 funis.
- 3 — de madeira, para diversos fins.
- 4 — de ferro, completos, para os ensaios pyrognosticos de Bunzen ³.
- 2 — — para fios de platina, nas analyses spectroscopicas.

¹ *Catalogue* de C. Gerhardt, já citado, pag. 60, fig. 1444.

² *Catalogue* de A. Fontaine, já citado, pag. 79, fig. 239.

³ *Catalogue* de C. Gerhardt, pag. 20, fig. 361.

- 3 Supportes de latão, com pé de porcellana, para 1 bureta de Mohr.
- 1 — de ferro para 6 pipettas.
- 2 — — com disco de madeira ¹.
- 2 — de madeira, para 2 burettas, com base de porcellana.
- 6 — de porcellana, para filtros ².
- 2 Tenazes de ferro, sendo: 1 direita e 1 curva.
- 2 Tesouras.
- 1 Tina hydropneumatica, grande, forrada de chumbo.
- 1 — hydropneumatica de folha de ferro pintada.
- 1 — para mercurio, de Doyère.
- 5 Torneiras de duplo ramo.
- 1 — de triplo ramo.
- 2 — de diversas fórmas.
- 85 Triangulos de ferro, cobertos de tubo de grés.
- 9 Tripés de ferro, para bicos de Bunzen, de 28 cm. d'altura.
- 1 — de latão, de 14 cm. de altura.
- 2 — — de 12 cm. de altura.
- 10 Tubos de latão, para os bicos de Bunzen ³.
- 8 Metros de tubo de chumbo de 10 mm. de diametro.

¹ *Catalogue de C. Gerhardt*, fig. 1054, pag. 63.

² *Idem*, pag. 12, fig. 229.

³ *Idem*, pag. 62, fig. 1119, e; *FRESENIUS, Analyse qualitative*, já citada, pag. 21.

- 800 Gr. de tubo de caoutchouc de 3 mm. de diam. int. e $1\frac{1}{2}$ de espessura.
- 700 — — — de 3 mm. de diametro int. e $1\frac{1}{4}$ de espessura.
- 3000 — — — de $7\frac{1}{2}$ mm. de diam. int. e 2 de espessura.
- 500 — — — de 18 mm. de diam. int. e $2\frac{1}{2}$ de espessura.
- 5 Metros de tubo de caoutchouc espesso para a machina pneumatica.
- 1 Varetta de Bunzen para limpar tubos¹.
- 150 Gr. de verniz para peças de latão.
- 1 Verruma grande de 5 decimetros.
- 1 Tubo para os bicos de Bunzen, para produzir chamma em fórma de leque².

X. Objectos de vidro

- 2 Almofarizes de vidro de 800 cc. de capacidade com pilão.
- 7 — — de 500 cc. de capacidade com pilão.
- 6 Alongas de vidro curvas de 650 cc. de capacidade.
- 5 — — direitas de 1000 cc. de capacidade.
- 4 — — de 200 cc. de capacidade.
- 5 — — de 500 cc. de capacidade.

¹ BUNZEN, *Méthodes*, etc., pag. 38-39, fig. 23.

² *Catalogue* de A. Fontaine, fig. 218.

- 2 Alambiques de 1000 cc. de capacidade.
- 2 Agitadores : 1 de 195 mm. ; e 1 de 165.
- 16 Balões de 250 cc. de capacidade.
- 16 — de 100 cc. de capacidade.
- 1 — de 2000 cc. de 1 tubuladura no bojo, de vidro verde.
- 1 — de 1500 cc., de 1 tubuladura no bojo.
- 3 — de 1000 cc., de 1 tubuladura no bojo.
- 2 — de 2000 cc., de 2 tubuladuras no bojo.
- 3 — de 500 cc., de 2 tubuladuras no bojo.
- 5 — de vidro da Bohemia, de 250 cc. de capacidade.
- 2 — para os banho-marias de nivel constante¹.
- 1 — de vidro verde e tubo no bojo.
- 1 Campana de torneira metallica, para recolher gazes, de 5 litros de capacidade.
- 1 — — de 3 litros de capacidade.
- 1 — — de 2 litros de capacidade.
- 1 — — sem torneira, de 1 litro de capacidade.
- 1 — — de $\frac{1}{2}$ litro de capacidade.
- 6 Capsulas de diversos tamanhos.
- 8 Conta-gottas de 2 feitiços.
- 5 Copos de fórma conica e de bico, de 100 cc. de capacidade.
- 2 — — sem bico, de 10 cc. de capacidade.
- 1 — — com bico, de 1000 cc. de capacidade.
- 6 Crystallisadores de 300 mm. de diametro e 150 mm. de altura, sem bico.

¹ Catalogue de C. Gerhardt, pag. 29, fig. 6 e 7.

- 1 Crystallisador de 270 mm. de diametro e 120 mm. de altura, sem bico.
- 1 — de 250 mm. de diametro e 110 mm. de altura, com bico.
- 1 — de 160 mm. de diametro e 80 mm. de altura, sem bico.
- 1 — de 120 mm. de diametro e 70 mm. de altura, sem bico.
- 1 — de 90 mm. de diametro e 40 mm. de altura, sem bico.
- 11 Frascos de Woulf, novo modelo, de 500 cc. de capacidade ¹.
- 10 — — — de 1000 cc. de capacidade.
- 1 — — de tres tubuladuras, de 1000 cc. de capacidade.
- 1 — — de 500 cc. de capacidade.
- 4 — — de 300 cc. de capacidade.
- 1 — — de 1500 cc. de capacidade.
- 1 — — de 2000 cc. de capacidade.
- 8 — lavadores de Kempf ².
- 3 — — de fórma differente ³.
- 6 — — de Bunzen, de 160 mm. d'altura ⁴.
- 1 — tapado com rolha esmerilhada, com torneira no fundo, de 12000 cc. de capacidade.

¹ FREMY, *Encyclopédie chimique*, tome 1^{er}, *Introduction*, 2^o fascicule, atlas, pl. 21, fig. 123.

² *Catalogue* de C. Gerhardt, pag. 45, fig. 936.

³ *Idem*, fig. 938.

⁴ *Idem*, pag. 45, fig. 933.

- 2 Frascos, tapados, com rolha esmerilhada, com torneira no fundo, de 6000 cc. de capacidade.
- 4 — — — de 2000 cc. de capacidade.
- 1 — — — de 1500 cc. de capacidade.
- 3 — — .
- 3 — de 4 litros de capacidade, e com tubuladura no fundo.
- 1 — sem rolha de vidro, de 15 litros de capacidade.
- 1 — — de 15 litros de capacidade, com tubuladura no fundo.
- 1 — de Sainte Claire-Deville para o acido iodhydrico ¹.
- 5 — para o desenvolvimento de gazes ².
- 32 — de bocca larga de 4 litros de capacidade, esmerilhados.
- 51 — — de 1 litro de capacidade, esmerilhados.
- 5 — — de 1 1/2 litros de capacidade, esmerilhados.
- 157 Frascos de bocca larga, de 100 a 500 cc. de capacidade, esmerilhados, antigos.
- 175 — — de 500 cc. de capacidade, esmerilhados, de crystal.
- 11 — — de 5 a 100 cc. de capacidade, esmerilhados.
- 38 — — de 60 cc. de capacidade, esmerilhados.
- 2 — de bocca estreita, de 12 litros de capacidade, vidro verde.

¹ TROOST, *Traité de chimie*, já citado, pag. 274, fig. 192.

² *Catalogue* de C. Gerhardt, pag. 44, fig. 913.

- 4 Frascos de bocca estreita, de 4 litros de capacidade, vidro verde.
- 1 — — de 6 litros de capacidade, sem rolha.
- 2 — — de 2 litros de capacidade, esmerilhados.
- 38 — — de diversas capacidades, esmerilhados.
- 10 — de bocca larga e estreita, de diversas capacidades e sem rolha.
- 1 — para conservar a solução normal de soda ou potassa, 1 tubo em T e 1 tubo de chloreto de calcio para a bureta de Mohr.
- 2 — d'edulcoração.
- 4 Funis terminados em ponta.
- 3 — conicos, de 1000 cc. de capacidade.
- 1 — — de 750 cc. de capacidade.
- 1 — — de 500 cc. de capacidade.
- 6 — — de 200 cc. de capacidade.
- 11 — — de 100 a 120 cc. de capacidade.
- 1 — — de 300 cc. de capacidade.
- 4 — esphericos, tapados, com rolha esmerilhada e de torneira, de 500 cc. de capacidade.
- 3 — conicos, de torneira, de 400 cc. de capacidade.
- 3 — — de 230 cc. de capacidade.
- 4 — de vidro soprado, terminados em ponta.
- 3 — — com rolha e torneira esmerilhada ¹.
- 2 — de filtração accelerada ².

¹ *Catalogue* de C. Gerhardt, pag. 116, fig. 1657.

² *Catalogue* de A. Fontaine, já citado, pag. 102, fig. 284.

- 2 Matrazes de fôrma conica, de 200 cc. de capac.
10 — com tubo de desenvolvimento, de 200 cc. de capacidade.
7 — de 1500 cc. de capacidade.
17 — de 1000 cc. de capacidade.
11 — de 500 cc. de capacidade.
39 — de 250 cc. de capacidade.
39 — de 125 cc. de capacidade.
15 — de 150 cc. de capacidade, de collo comprido.
2 — de 1000 cc. de capacidade, de collo comprido e com uma tubuladura.
8 Obturadores quadrados, com uma face despolida, de 130 mm. de lado.
7 — — — de 105 mm. de lado.
8 — — — de 80 mm. de lado.
8 — — — de 50 mm. de lado.
1 — circular, de 80 mm. de diametro.
5 — — de 105 mm. de diametro.
5 Provetas de chloreto de calcio, para as balanças.
1 — para deseccar gazes, de 330 mm. d'altura.
1 — — de 500 mm. d'altura.
12 — — de 260 mm. d'altura.
1 — com serpentina para o aparelho de Mitscherlich.
1 — de pé, sem bico, de 400 cc. de capacidade.
1 — — com bico, de 250 cc. de capacidade.
5 — — — de 100 cc. de capacidade.
2 Refrigerantes de Liebig, de 55 mm. ¹

¹ Catalogue de C. Gerhardt, pag. 50, fig. 1068.

- 2 Refrigerantes de Liebig, de 45 mm.
 2 — — de 45 mm. ¹
 1 — — de 55 mm. ¹
 2 — de serpentina.
 1 Retorta, com tubuladura e rolha, de 1000 cc. de capacidade.
 1 — — de 500 cc. de capacidade, de Sainte Claire-Deville, para preparar o acido bromhydrico.
 3 — com tubuladura, de 1500 cc. de capacidade.
 5 — sem tubuladura, de 1000 cc. de capacidade.
 38 — — de 500 cc. de capacidade.
 3 — com tubuladura, de 500 cc. de capacidade.
 5 — de vidro soprado, com recipiente esmerilhado.
 1 Serpentina sem refrigerante.
 3 Siphões de 60 cm. com ramo aspirador.
 5 — de 30 cm. sem ramo aspirador.
 2 Tubos de Will et Varrentrapp de 3 esphas.
 5 — em U, com tres esphas, de 150 mm. d'altura.
 3 — — de ponta afilada e curva ¹.
 2 — — de ponta afilada e direita.
 5 — — de ponta afilada e direita, com escoamento.
 2 — — de 360 mm. d'altura.
 1 — — de 260 mm. d'altura.
 13 — — de 210 mm. d'altura.
 1 — — de 170 mm. d'altura.
 3 — — de 130 mm. d'altura.

¹ Catalogue de C. Gerhardt, pag. 50, fig. 1069.

² Idem, pag. 37, fig. 1456.

- 4 Tubos de chloreto de calcio, lisos, de 26 mm. de comprimento.
- 4 — — — de 13 mm. de comp.
- 5 — — de 11 mm. de comp.
- 5 — — de 1 esphera, de 18 mm. de comp.
- 4 — — de 1 esphera, de 12 mm. de comp.
- 4 — — de 2 esferas, de 32 mm. de comp.
- 4 — — de 2 esferas, de 24 mm. de comp.
- 3 — de redução dos oxydos, de 315 mm., de 1 esphera.
- 5 — — de 315 mm., de 2 esferas.
- 5 — — de 630 mm., de 2 esferas.
- 9 — de saturações de Gay-Lussac.
- 2 — em S, de segurança, lisos.
- 19 — — — de 1 esphera.
- 16 — — — de 2 esferas.
- 3 — direitos, de segurança, e de funil cylindrico, de 500 mm.
- 2 — — — de 960 mm.
- 3 — — de funil espherico para os tubos de Durand.
- 27 — de vidro verde para combustões.
- 10 — de communicação, de torneira de vidro.
- 9 — em V, fechados em uma das extremidades.
- 1 — duplamente curvos, para o acido bromhydrico.
- 18 — de Durand, modificados por Alvergniat.
- 4 — de Welter.
- 51 — de vidro, para a redução do acido arseniôso, de diferentes fórmas.
- 20 Pares de tubos de pesagens.
- 20 Kilog. de tubo fusivel de 6, 7 e 8 mm. de diam.

- 1 Kilogr. de tubo de vidro verde, de 15 mm. de diametro.
- 800 Tubos d'ensaio.
- 20 — muito resistentes para o banho d'oleo.
- 2 — para a condensação do acido sulfuroso, de 3 torneiras ¹.
- 9 Tubos em U com duas esferas em um dos ramos.
- 2 — aspiradores para o apparelho das analyses organicas.
- 6 — de edulcoração.
- 5 — de esferas de Geissler.
- 11 — — de Liebig, de duas fórmas.
- 6 — — de Alvergniat, horisontaes.
- 6 — — — verticaes.
- 1 Torneira de vidro.
- 12 Varetas de 470 mm. de comprimento.
- 15 — de 400 mm. de comprimento.
- 15 — de 315 mm. de comprimento.
- 11 — de 210 mm. de comprimento.
- 4 — de 260 mm. de comprimento.
- 7 — de diversos comprimentos.
- 5 Collecções de vasos de Berlim de n.º 1 a 12. ²
- 7 — — — de n.º 1 a 9 ².
- 2 — — — de n.º 1 a 9, de bordo largo e esmerilhado ².

¹ Catalogue de C. Gerhardt, pag. 65.

² Idem, pag. 69.

- 3 Collecções de vasos de Berlim de n.º 1 a 8, idem ¹.
- 1 — — — de n.º 1 a 7, idem ¹.
- 4 — — — de n.º 1 a 5, de fôrma alta ¹.
- 1 — — — de n.º 1 a 8, idem ¹.
- 1 — — — de n.º 1 a 6, idem ¹.
- 7 — — de Griffin de n.º 1 a 7. ¹
- 3 — — — de n.º 1 a 6.
- 2 — — — de n.º 1 a 4.
- 21 — — de Berlim de diversas capacidades.
- 4 Vasos de precipitação de 250 cc. de capacidade.
- 4 — — de 500 cc., idem.
- 4 — — de 1000 cc., idem.
- 5 — de saturação de 300 cc., idem.
- 6 — — de 600 cc., idem.
- 2 — — de 800 cc., idem.
- 5 — — de 1000 cc., idem.
- 18 Vidros de relógio.
- 5 Triângulos de vidro.
- 2 Recipientes flórentinos de 1000 cc. de capacidade.

XI. Objectos de biscuit, de grés, de porcellana
e de terra

a) Objectos de grés :

- 5 Cadinhos refractarios de Hesse de 25 cm. de altura.

¹ Catalogue de C. Gerhardt, pag. 69.

- 5 Cadinhos refractarios de Hesse de 23 cm., idem.
3 — — — de 20 cm., idem.
16 — — — de 16 cm., idem.
12 — — — de 13 cm., idem.
8 — — — de 10 cm., idem.
4 — — — de 8 cm., idem.
1 — — — de 6 cm., idem.
4 — — — de 5 cm., idem.
1 — — — de 4 cm., idem.
1 — — — de 10 cm., idem, triangular.
1 — — — de 6 cm., idem.
1 — — — de 4 cm., idem.
9 Descanços (*fromages*) de grés para cadinhos, de
5 mm. de diametro para 3 d'alto.
10 — — — de 10 mm. de diametro para 4 de
alto.
5 — — — de 40 mm. de diametro para 30 de
alto.
3 Retortas de grés de 1500 cc. de capacidade.
8 — — de 500 cc., idem.
9 Tampas de grés, para cadinho, de 60 mm. de
diametro.
9 — — — de 55 mm., idem.
9 — — — de 35 mm., idem.
10 — — — de 120 mm., idem.
2 Terrinas de grés francezas, de 6 litros de capaci-
dade.
3 — — allemães, de 11 litros, idem.
1 Tina de faiança para mercúrio, de 1 litro de ca-
pacidade.

b) Objectos de terra :

- 3 Cadinhos de barro refractario, de 16 cm. de altura.
- 1 — — de 10 cm., idem.
- 1 — — de 9 cm., idem.
- 2 — — de 8 cm., idem.
- 1 — — de 6 cm., idem.
- 2 — — de 5 cm., idem.
- 2 Fornos de terra refractaria para muflas, de 45 cm. de altura e de 14 cm. de diametro.
- 7 Muflas — — de 5 cm. de largura e 11 de comprimento.

c) Objectos de biscuit :

- 1 Retorta de biscuit, de 1 litro de cap., com tubuladura.
- 1 — — de 1 litro de cap., sem tubuladura.
- 3 — — de $\frac{1}{2}$ litro de cap., sem tubuladura.

d) Objectos de porcellana :

- 21 Cadinhos de porcellana de 100 cc. de cap., marca IV.
- 8 — — de 70 cc. de cap., marca III.
- 35 — — de 40 cc. de cap., marca II.
- 82 — — de 20 cc. de cap., marca I.
- 2 — — de 500 cc. de cap.
- 5 — — de diversas capacidades.
- 3 Capsulas de 8400 cc. de capacidade.
- 4 — de 4200 cc. de cap.

- 4 Capsulas de 3200 cc. de cap.
- 15 — de 1600 cc. de cap., marca 9-1.
- 10 — de 1000 cc. de cap., marca VIII.
- 9 — de 500 cc. de cap., marca VII.
- 5 — de 300 cc. de cap., marca VI.
- 12 — de 200 cc. de cap., marca V.
- 5 — de 100 cc. de cap., marca IV.
- 1 — de 90 cc. de cap., marca III.
- 10 — de 60 cc. de cap., sem bico.
- 11 — de 60 cc. de cap., de fundo chato.
- 2 — de 2000 cc. de cap., marca G, fundo redondo
- 1 — de 1000 cc. de cap., marca G.
- 2 Pratos para dessecadores.
- 3 Nacelles.
- 18 Tampas para cadinho de marca IV.
- 25 — — de marca III.
- 50 — — de marca II.
- 111 — — de marca I.
- 4 — — diversas.
- 1 Tina para mercurio, de 3 litros de capacidade.
- 1 — — de 2 litros, idem.
- 7 Tubos de porcellana, de 630 mm., envernizados interior e exteriormente.
- 9 Tubos de porcellana, de 530 mm., envernizados interior e exteriormente.
- 6 Supportes para filtros.

XII. Diversos

- 1 Carimbo de borracha.
- 1 — de metal.

- 2 Jogos de letras, de zinco.
- 1 Pilha de Wollaston, incompleta.
- 2 Pinças de tormalina.
- 1 Rodella e 1 tambor para alisar polvora.
- 1 Banco isolador.
- Objectos velhos de ferro, etc. etc.

XIII. Papel para laboratorio

- 12 Maços de 100 circulos cada um, de papel de filtro, de Schleicher & Schüll.
- 30 Mãos de papel de filtro Muncktel n.º 1.
- 20 Folhas de papel de lustro.
- 14 Maços de 12 livros de papel azul tornesol.
- 13 — de 12 livros de papel vermelho, idem.
- 28 Livros de papel azul tornesol, maiores.
- 1 Maço de 12 livros de papel de curcuma.

XIV. Collecção de reagentes e productos chimicos

a) Reagentes para oito mesas de trabalho :

- 6 Collecções de frascos redondos, para reagentes por via humida, de rolha esmerilhada, com etiqueta em latim, consistindo cada uma em 31 frascos de 200 cc. com os reagentes seguintes :

Sulfureto de carbono ; — acidos chlorhydrico e hydrofluorsilicico ; — acidos sulfurico e azo-

tico ; — acido acetico ; — potassa, ammoniaco e cal causticas ; — sulfureto d'ammonio ; — sulfato, azotito, ferrocyaneto, ferricyaneto e sulfocyaneto de potassa ; — carbonato, phosphato e acetato de soda ; — carbonato, molybdato, chloreto e oxalato d'ammonio ; — azotato de prata ; — chloreto de baryo ; — sulfato de calcio ; — acetato de chumbo ; — sulfato ferroso ; — perchloreto de ferro ; — chloreto de estanho ; — papeis reactivos ; — dissolução d'anil.

2 — — — — mais completas, consistindo cada uma em 59 frascos de 200 cc. com os seguintes reagentes :

Agua, alcool, ether, chloroformio, sulfureto de carbono ; — agua de chloro ; — acidos chlorhydrico, sulfhydrico e hydrofluosilicico ; acidos sulfurico e nitrico ; agua regia ; acidos acetico e tartrico ; — potassa, ammoniaco, baryta, e cal causticas ; oxydo de bismutho hidratado ; — zinco, ferro e cobre ; — sulfuretos de ammonio e de sodio ; — pyroantimoniato, bichromato, sulfato, azotito, cyaneto, ferrocyaneto, ferricyaneto e sulfocyaneto de potassio ; — carbonato, phosphato, bisulfito e acetato de sodio ; — carbonato, molybdato, chloreto e oxalato de ammonio ; — azotato de prata ; — carbonato, chloreto e nitrato de baryo ; — sulfato e chloreto de calcio ; — sulfato de magnesio ; — acetato de chumbo ; — sul-

fato ferrôso; — perchloreto de ferro; — azotato mercurôso; — bichloreto de mercurio; — sulfato de cobre; — chloreto de ouro; — chloreto de estanho; — chloreto de platina; — chloreto de palladio e de sodio; — papeis reactivos; — dissolução de anil.

- 6 — de frascos redondos e bocca larga, de ro-lha esmerilhada, etiqueta em latim, consistin-do em 3 frascos de 200 cc. para os reagentes de desaggregação; e 4 frascos de 50 cc. para os reagentes para os ensaios ao maçarico; a saber:

Reagentes de desaggregação: Bi-sulfato de potassa; — carbonato de potassa e de soda; — azotato de soda.

Reagentes para os ensaios com o maçarico: Cyano de potassa; — carbonato de soda; — borax; — sal de phosphoro.

- 2 — — — — mais completas, consistindo em 5 frascos de 200 cc. para os reagentes de desaggregação; e de 5 de 50 cc. para os ensaios ao maçarico.

Reagentes de desaggregação: Bi-sulfato de potassa; — carbonato de potassa e de soda; — azotato de soda; — hydrato de baryo; — fluoreto de calcio.

Reagentes para os ensaios com o maçarico: Cyano

neto de potassa; — carbonato de soda; — borax; — sal de phosphoro; — azotato de cobalto.

b) Lista dos productos chimicos existentes no laboratorio :

I

Grammas.

- 16000 Acido chlorhydrico puro ($d = 1,124$).
 100 — chlorico ($d = 1,2$).
 100 Bromo.
 200 Iodo resublimado.
 20 Acido iodico.
 400 — fluorhydrico, puro, fumante.
 500 — hydrofluorsilicico.
 300 Agua oxygenada (peroxydo de hydrogenio).
 400 Enxofre crystallizado.
 Acido sulfurico anhydro.
 3000 Acido sulfurico monohidratado puro.
 2000 — disulfurico.
 3000 — sulfuroso (soluto de).
 200 Chloreto d' enxofre.
 15 Selenio.
 1 Tellurio.
 5000 Acido azotico puro ($d = 1,3$).
 200 — — fumante.
 5000 Ammonia liquida.
 100 Phosphoro ordinario.
 200 — vermelho.
 300 Acido phosphorico anhydro.
 500 — — glacial.

Grammas.

- 100 Acido phosphorico espesso.
- 200 — — purissimo.
- 100 — hypophosphoroso.
- 100 — phosphoroso.
- 400 Arsenico metalloide.
- 350 Acido arsenioso.
- 500 Acido arsenico puro.
- 1 Boro crystallisado.
- 1 — amorpho.
- 200 Acido borico.
- 1900 Carvão animal.
- 500 Sulfureto de carbono.
- 10 Silicio crystallisado.
- 500 Acido silicico.

II

Grammas.

- 30 Potassio.
- 800 Hydrato de potassa.
- 300 Acetato de potassio.
- 500 Antimoniato de potassio (pyro).
- 100 — dito (meta).
- 400 Arseniato de potassio.
- 400 Arsenito de potassio.
- 200 Azotito de potassio.
- 1500 Azotato de potassio, purissimo.
- 400 Brometo de potassio.
- 750 Carbonato de potassio.
- 1500 Chlorato de potassio.

Grammas.

- 400 Chloreto de potassio.
 400 Chromato de potassio.
 400 Chromato (bi) de potassio.
 500 Cyaneto de potassio.
 400 Fluoreto de potassio.
 500 Ferrocyaneto de potassio.
 300 Ferricyaneto de potassio.
 200 Iodeto de potassio.
 500 Manganato (per) de potassio.
 200 Phosphato de potassio.
 500 Silicato de potassio.
 1800 Sulfato de potassio.
 300 Sulfato (bi) de potassio.
 800 Sulfocyaneto de potassio.
 500 Sulfureto de potassio.
 300 — (mono) de potassio.
 400 Tartrato de potassio, purissimo.
 850 — de potassio e de sodio.
 300 — de potassio e de antimonio.
- 400 Sodio.
 300 Hydrato de soda.
 1500 — — (soluto de).
 400 Acetato de sodio.
 600 Amalgama de sodio.
 1000 Azotato de sodio.
 500 Lactato de sodio.
 500 Borato de sodio (borax), cryst., puriss.
 500 — — fundido.
 850 — — calcinado.

Grammas.

- 100 Brometo de sodio.
- 1000 Carbonato de sodio, puro, cryst.
- 2000 — — calcinado.
- 500 — (sesqui) de sodio.
- 2200 — (bi) de sodio.
- 1500 Chloreto de sodio fundido.
- 80 Nitroprussiato de sodio.
- 1500 Phosphato de sodio.
- 700 Phosphato de sodio e ammonio (sal de phosphoro).
- 400 Sulfito de sodio.
- 200 — (hypo) de sodio, purissimo.
- 500 — (bi) de sodio.
- 5000 Sulfato de sodio, puro, secco.
- 100 Sulfato (bi) de sodio.
- 150 Sulfureto de sodio.
- 1000 Silicato de sodio (soluto de).

- 500 Acetato de ammonio.
- 4000 Azotato de ammonio.
- 100 Benzoato de ammonio.
- 1500 Carbonato de ammonio.
- 1500 Chloreto de ammonio.
- 300 Molybdato de ammonio.
- 500 Oxalato de ammonio.
- 1000 Phosphato de ammonio.
- 200 Succinato de ammonio.
- 1000 Sulfato de ammonio.
- 1000 Sulfureto de ammonio.
- 400 Tartarato de ammonio.

Grammas.

- 20 Prata.
- 5 Oxydo de prata.
- 70 Acetato de prata.
- 200 Azotato de prata.
- 5 Sulfato de prata.

- 25 Carbonato de lithio.

- 500 Acetato de baryo.
- 300 Hydrato de baryta.
- 500 Oxydo de baryo.
- 500 Peroxydo de baryo.
- 1000 Azotato de baryo.
- 500 Carbonato de baryo, puro.
- 500 Chloreto de baryo, puro.
- 500 Chromato de baryo, puro.
- 150 Sulfato de baryo.

- 500 Hydrato de stronciana, cryst., puro.
- 300 Acetato de stroncio.
- 1000 Azotato de stroncio.
- 500 Carbonato de stroncio.
- 500 Chloreto de stroncio.
- 700 Sulfato de stroncio.

- 700 Oxydo de calcio, do marmore.
- 800 Cal sodada, em pó e granulada.
- 300 Cal chlorada.
- 500 Azotato de calcio, puriss.
- 400 Brometo de calcio.

Grammas.

- 800 Carbonato de calcio.
- 100 Chloreto de calcio, crystallizado.
- 1500 — — fundido.
- 300 Fluoreto de calcio.
- 500 Phosphato de calcio, puriss.
- 500 Sulfato de calcio.
- 1000 Sulfito (bi) de calcio, liquido.
- 500 Sulfureto de calcio.

- 2000 Oxydo de chumbo.
- 300 — (bi) de chumbo.
- 1000 Acetato (sub) de chumbo.
- 1800 Azotato de chumbo, puro.
- 150 Carbonato de chumbo.
- 200 Chromato de chumbo.

- 200 Magnesio.
- 700 Oxydo de magnesio.
- 250 Carbonato de magnesio.
- 800 Brometo de magnesio.
- 2000 Chloreto de magnesio.
- 1000 Silicato de magnesio.
- 1000 Sulfato de magnesio.

- 2000 Zinco granulado, puriss.
- 300 Zinco em pó.
- 500 Zinco (fio de).
- 500 Carbonato de zinco.
- 250 Chloreto de zinco.
- 700 Sulfato de zinco.

Grammas.

30000 Mercurio.

400 Oxydo rubro de mercurio, precip.

100 — negro de mercurio.

300 — amarello de mercurio.

300 Azotato mercurioso.

1500 — — (soluto de).

400 — mercurico.

400 — — (soluto de).

400 Chloreto mercurico.

500 Iodeto (bi) de mercurio.

800 Reagente de Nessler.

150 Sulfato de mercurio.

10 Sulfureto de mercurio.

500 Cobre em fio.

500 — em lamina.

500 Oxydo negro de cobre.

500 Acetato de cobre crystallisado.

100 Arsenito de cobre.

500 Azotato de cobre.

800 Chloreto de cobre.

400 — — ammoniacal.

800 Sulfato de cobre.

400 — (deuto) de cobre.

600 — (sub) de cobre.

300 Tartarato de cobre e de potassio.

400 Ferro reduzido pelo hydrogenio.

1000 — em pó grosso.

1000 — em pó fino, reduzido e alc.

Grammas.

- 200 Ferro em fio.
200 Acetato de ferro (soluto de).
1000 Chloreto ferrico (soluto de).
500 — — sublimado.
500 — — cryst.
1000 Sulfato de ferro secco.
700 Sulfato (per) de ferro.
2500 — de ferro, crystallizado.
- 500 Nickel.
1000 Azotato de nickel.
80 Carbonato de nickel.
- 150 Oxydo de cobalto.
100 Acetato de cobalto.
200 Azotato de cobalto.
- 300 Aluminio.
420 Oxydo de aluminio.
700 Alumen.
800 — de chromo.
1000 Acetato de aluminio.
500 Sulfato de aluminio.
- 100 Oxydo de chromo.
150 Acido chromico anhydro.
- 1500 Oxydo negro, bioxydo ou peroxydo de manganez.
100 Azotato de manganez.

Grammas.

- 500 Sulfato de manganez, puro, secco.
- 30 Cadmio.
- 50 Chloreto de cadmio.
- 10 Sulfureto de cadmio.
- 500 Antimonio metallico puro.
- 250 Acido antimonico anhydro.
- 250 Oxydo branco d'antimonio.
- 500 Chloreto d'antimonio, puro, secco.
- 500 Sulfureto negro d'antimonio, granulado, nativo.
- 150 — rubro d'antimonio.
- 200 Kermes mineral.
- 200 Bismutho, puro.
- 400 Oxydo de bismutho hydrat.
- 200 Azotato (sub) de bismutho.
- 400 — de bismutho (neutro).
- 400 — de bismutho, crystallizado.
- 500 Estanho granulado.
- 400 — em cylindros, puriss.
- 400 — em pó grosso.
- 500 Oxydo estannico branco.
- 500 — — pardo.
- 500 Chloreto estannoso.
- 300 — estannico.
- 30 Sulfureto estannico.
- 30 Oxydo de uranio.

Grammas.

- 50 Acetato de uranio.
- 50 Azotato de uranio.

- 10 Platina em lamina.
- 5 — em fio.
- 10 — pura.
- 2 Esponja de platina.
- 10 Negro de platina.
- 8 Chloreto de platina.

- 7 Chloreto d'ouro (soluto de).
- 1 Purpura de Cassius.

- 7 Chloreto de palladio e sodio.

- 100 Acido molybdenico.

III

Grammas.

- 1500 Acido acetico glacial.
- 200 — galhico.
- 900 — formico.
- 800 — oleico.
- 1500 — oxalico, crystallisado.
- 25 — cacodilico.
- 500 — lactico concreto.
- 50 — pyrogalhico.
- 900 — picrico.
- 500 — tartarico, puriss.

Grammas.

- 1000 Acido tannico.
- 200 — succinico.
- 400 — citrico.
- 200 — benzoico, crystallizado.
- 200 — sulfoindgotico.
- 10 — urico.
- 100 — valerianico trihydratado.
- 500 Alcool amylico.
- 4000 — ethylico.
- 250 Aldehydo ordinario.
- 1000 Amylglycerina.
 - 50 Amylena.
 - 30 Anil.
- 150 Amido.
- 100 Assucar crystallizado.
- 500 Acetona.
- 300 Azotato d'urea.
- 500 Benjoim.
- 500 Benzina.
- 200 Brucina.
- 200 Carmim de anil.
 - 33 Cacodylo.
- 500 Chloral crystallizado.
- 100 Chloroformio.
- 250 Ether acetico.
- 500 Ether ordinario.
- 200 Fuchsina.
- 800 Glucose.
- 700 Glycerina.
- 140 Guaiaco (resina de).

Grammas.

- 400 Mannita.
 1000 Naphtalina crystallisada.
 10 Nox vomica.
 100 Nitrobenzina.
 800 Paraffina.
 100 Propylamina.
 80 Salicina.
 1 Strychnina.
 3 Sulfato de quinina.
 200 Tintura de hematina.
 500 — — noz de galha.
 500 — — curcuma.
 700 Tornesol.

e) Soluções graduadas para analyses volumetricas :

- 300 Soluto normal de carbonato de sodio $53 \text{ gr.}/1000$.
 300 — hyposulfito de sodio $24,8 \text{ gr.}/1000$.
 800 — de acido sulfurico $50 \text{ gr.}/1000$.
 200 — de chloreto de baryo com acido chlorhydrico $4,781 \text{ gr.}/1000$.
 400 — de azotato de baryo $0,59 \text{ gr.}/1000$.
 700 — de acido arsenioso $0,4439 \text{ gr.}/1000$.
 500 — de iodo $12,7 \text{ gr.}/1000$.
 100 — de iodo $1,27 \text{ gr.}/1000$.
 500 — de acido oxalico para analyses d'aguas ¹.

¹ REICHARDT (le dr. E.). — *Guide pour l'analyse de l'eau, au point de vue de l'hygiène et de l'industrie*. Paris, 1 vol. in-8.º, 1876, pag. 87.

Grammas.

- 800 Soluto de permaganato de potassa para analyses d'aguas ¹.
- 700 — de permaganato de potassio ^{5,6} gr./1000.
- 1000 — de Fehling.
- 900 — normal de carbonato de sodio ⁵³ gr./1000.
- 900 — — de hydrato de potassa ^{56,1} gr./1000.
- 900 — — de acido sulfurico ⁴³ gr./1000.
- 900 — — de acido oxalico ⁶³ gr./1000.
- 500 — de acido arsenioso ^{4,439} gr./1000.
- 500 — de acido arsenioso ^{4,95} gr./1000.
- 800 — de azotato de prata ¹⁷ gr./1000.
- 750 — normal de chloreto de baryo ¹²² gr./1000.
- 300 — chloreto de baryo ²²⁰ gr./600.
- 900 — de sulfato de cobre ^{34,65} gr./1000.
- 900 — de chloreto de sodio ^{5,414} gr./1000.
- 700 — normal de bichromato de potassio ^{4,92} gr./1000.
- 500 — de sabão para os ensaios hydrotimetricos.

 XV — Catalogo da collecção de 270 mineraes

(Para chimicos e pharmaceuticos)

N.ºs

1. Anthracite, Beaulieu (França).
2. * Carvão (*chandelle*), Hartley vale (Australia).
3. Hulha de gaz, Darbanhill, Escocia.

 1 Vid. nota anterior.

N.º 8

4. Hulha secca, Aussig, Bohemia.
5. Hulha schistosa, Waldenburg, Siberia.
6. Linhite, Zwickau, Saxe.
7. Hulha papyracea, Rott, perto de Bonn.
8. Madeira bituminosa, Chodau, Bohemia.
9. Terra de alumen, Friesdorf, perto de Bonn.
10. Graphite, Irkutsk, Siberia.
11. Enxofre, Girgenti, Sicilia.
12. Enxofre crystallisado, Girgenti, Sicilia.
13. Sal ammoniaco, Vesuvio.
14. Epsomite, Stassfurt.
15. Carnallite, Stassfurt.
16. Salitre, Tarapaca, Chile.
17. Salitre, Stassfurt.
18. Sylvina, Stassfurt.
19. Tinkal, Thibet.
20. Sassolina, Volcano, Ilhas Liparicas.
21. Borocalcite, Iquique, Peru.
22. Boracite, Lüneburg.
23. Barytina, Pribram, Bohemia.
24. Barytina laminosa, Freiberg, Saxe.
25. Barytina compacta, Freiberg, Saxe.
26. Celestina, Girgenti, Sicilia.
27. Witherite, Hexham, Northumberland.
28. Stroncianite, Sendenhorst, Westphalia.
29. Barytocalcite, Aeston, Cumberland.
30. Gesso crystallisado, Sangerhausen.
31. Gesso laminoso, Bolonha, Italia.
32. Gesso compacto, Trier.
33. Anhydrite, Aussee, Styria.

N.º

34. Calcite, Islandia.
35. Calcite, Andreasberg, Harz.
36. Calcite, Freiberg, Saxe.
37. Marmore, Carrara.
38. Calcereo, Schemnitz, Hungria.
39. Aragonite, Dax, Deep. des Landes.
40. * Calcereo pisolithico, Carlsbad, Bohemia.
41. Magnesite, Frankenstein, Silesia.
42. Dolomia, Traversella, Piemonte.
43. Siderose, Braunsdorf, Saxe.
44. Apatite, Greiner, Tyrol.
45. Phosphorite, Limburg, Nassau.
46. Fluorina, Zinnwald, Bohemia.
47. Fluorina, Furstenberg, Saxe.
48. Fluorina, Stolberg, Harz.
49. Alumen, Tennessee, U. S. A.
50. Aluminite, websterite, Morl, perto de Halle, sobre o Saale.
51. Alunite, Musay, Hungria.
52. Turqueza, Nichabur, Persia.
53. Wawellite, Zbiroco, Bohemia.
54. Cryolita, Evigtock, Groenlandia.
55. Quartzo, Warstein, Westphalia.
56. Crystal de rocha, Beresowsk, Siberia.
57. Amethysta, Oberstein, sobre o Nahe.
58. Calcedonia, Islandia.
59. Agatha, S. Leopoldo, Brazil.
60. Jaspe, Idar, perto de Oberstein, sobre o Nahe.
61. * Semiopala, Quegstein, Siebengebirge.
62. * Menilite, Menilmontant, perto de Paris.

N.º

63. Datholite, Bergenhill, New-Jerser.
64. Apophyllite, Andreasberg, Harz.
65. Mesotypo, Aussig, Bohemia.
66. Stilbite, Faröe.
67. Harmotomo, Andreasberg, Harz.
68. Chabasia, Oberstein, sobre o Nahe.
69. Analcima, Tassathal, Tyrol.
70. Talco, Greiner.
71. Steatite, Goepfersgrün, Baviera.
72. Espuma do mar ou magnesite, Ilrubschitz, Moravia.
73. Amianto ou asbesto, Pregratten, Tyrol.
74. Bastite, Baste, Harz.
75. Serpentina, Snarum, Norwegia.
76. Muscovite, Easton, Pennsylvania.
77. Biotite, Pfitschthal, Tyrol.
78. Rubellaneo, Lago de Laach.
79. Lepidolite, Rozena, Moravia.
80. Pennine, Zermatt, Valais.
81. Augite, Schima, Bohemia.
82. Amphibole, Schima, Bohemia.
83. * Actinolite, Zöptau, Moravia.
84. Wollastonite, Auerbach, Hesse.
85. Diallage, Leprese, Tyrol.
86. Bronzite, Kraubat, Styria.
87. Nephrite, Turkestan.
88. Lithomarge, Cookskitch, Pennsylvania.
89. * Kerolite, Frankenstein, Silesia.
90. * Bolus, Oberwinter, perto de Bonn.
91. * Kaolinite, Turkismühle, perto de Oberstein.

*

N.^{os}

92. Disthene ou cyanite, Greiner, Tyrol.
93. * Rhæticite, Pfischthal, Tyrol.
94. Andalusite, Lisenz, Tyrol.
95. Chiastolite, Gefrees, Baviera.
96. Staurotide, Petersdorf, Moravia.
97. Leucite, Rieden Eifel.
98. Nephelina, Vesuvio.
99. * Nosite, Lago de Laach.
100. Hauyna, Niedermendig, Eifel.
101. * Adular, St. Gothard.
102. Orthose, Predazzo, Tyrol.
103. Orthose, Arendal, Norwega.
104. * Sanidina, Wehr, Eifel.
105. Obsidiana, Mexico.
106. Pedra pomes, Lipari.
107. * Resinite, Meissen, Saxe.
108. Perlite, Tokay, Hungria.
109. * Sphærolite, Spechthausen, Saxe.
110. Albite, Schmirn, Tyrol.
111. Oligoclase, Ytterby, Suecia.
112. * Labrador, Ilha de S. Paulo.
113. Petalite, Ultoe, Suecia.
114. * Spodumene, Chesterfield, Massach.
115. * Skapolite, Arendal, Norwega.
116. * Dichroite, Bodenmais, Baviera.
117. Granada, Oetzthal, Tyrol.
118. Granada, Auerbacz, Hesse.
119. * Kalophonite, Arendal, Norwega.
120. Pyrope, Mesonitz, Bohemia.
121. * Hessonite, Ala, Piemonte.

N.ºs

122. Vesuvian, Vesuvio.
123. * Pistazite, Sulzbachthal, Tyrol.
124. Zoisite, Gefrees, Baviera.
125. Turmalina, Snarum, Norwega.
126. Turmalina, Rosena, Moravia.
127. Topazio, Schneckenstein, Saxe.
128. Topazio, Finbo, Suecia.
129. Spinel, Amity, New-York.
130. Spinel, Aoker, Suecia.
131. Spinel, Ceylon.
132. Esmeralda, Adim Tschilon, Siberia.
133. Esmeralda, Bodenmais, Baviera.
134. Cymophane, Marschendorf, Moravia.
135. * Phenakite, Frammont, Vosges.
136. Helvina, Schwarzenberg, Saxe.
137. Peridoto chrysolith, Neutitsechein, Moravia.
138. Olivina, Dreis, Eifel.
139. Chondrodite, Sparta, New-Jersey.
140. Corindon, Carnatie, Madras.
141. Rubim, Ceylão.
142. Saphyra, Ceylão.
143. Zircon, Haddam, Connecticut.
144. * Hyacinto em basalto, Unkel, sobre o Rheno.
145. * Cerite, Riddarhyttan, Suecia.
146. Allanite, Monroe, New-York.
147. Gadolinite, Finbo, Suecia.
148. Orthite, Arendal, Norwega.
149. Cassiterite, Schlaggenwald, Bohemia.
150. Stannina, St. Agnes, Cornouailles.
151. Rutilo, Snarum, Norwega.

N.º

152. Titanit ou sphene, Ditro, Transylvania.
153. Sphene, Krenzlithal, Tyrol.
154. Yttrotitanite, Arendal, Norwega.
155. * Yttrotantalite, Ytterby, Suecia.
156. Euxenite, Arendal, Norwega.
157. * Columbite, Evytock, Groenlandia.
158. * Wolframite, Zinnwald, Bohemia.
159. Scheelite, Schlaggenwald, Bohemia.
160. Molybdenite, Altenberg, Saxe.
161. Wulfenit ou Melinose, Bleiberg, Corinthia.
162. Uraninite, Joachimsthal, Bohemia.
163. Chalcocite, Johanngeorgenstadt, Saxe.
164. Bismuth, Schneeberg, Saxe.
165. * Nagiagite ou nagyasite, Nagyag, Transylvania.
166. * Antimonite, Casparizeeche, perto de Arnsberg,
Westphalia.
167. Heulandite, Stilbit, Schemnitz, Hungria.
168. Nadorite, Djebel Nador, Argelia.
169. Berthierit, Bräunsdorf, Saxe.
170. Arsenico, Andreasberg, Harz.
171. Loëlingite, Reichenstein, Silesia.
172. Mispickel, Freiberg, Saxe.
173. Rosalgar, Felsöbanya, Hungria.
174. Oupimento, Kars, Asia Menor.
175. Siderochromo, Beresowsk, Ouraes.
176. Pyrite, Beresowsk, Ouraes.
177. Pyrite, Traversella, Piemonte.
178. Pyrite, Ilha d'Elba.
179. Sperskise ou markasit, Freiberg, Saxe.
180. Pyrrhotina, Sala, Suecia.

N.º

181. Hematite, Ilha d'Elba.
182. Hematite micacea, Dobschau, Hungria.
183. Hematite, Siegen, Westphalia.
184. Ilmenite, Suarum, Norwega.
185. Magnetite, Zillerthal, Tyrol.
186. Magnetite, Ilha d'Elba (attractoria).
187. Franklinite, Franklin, N. York.
188. Limonite, Horhausen, Prussia Rhenana.
189. Limonite, Lauchhammer, Saxe.
190. * Blackband, Hörde, Westphalia.
191. * Sphaerosiderite, Heisterbach, perto de Bonn.
192. Limonite com vanadio, Habersloh, Harz.
193. Oligisto, Schmnitz, Hungria.
194. Oligisto pisolitico, Michelfeld, Wurtemberg.
195. * Lepidokrokite, Siegen, Westphalia.
196. * Stilpnosiderite, Siegen, Westphalia.
197. Lievrite, Herborn, Nassau.
198. Cacoxenite, Weilburg, Nassau.
199. Stilpnomelane, Bärn, Moravia.
200. * Pseudotriplite, Bodemmais, Baviera.
201. * Delessite, Fassathal, Tyrol.
202. Siderose, Müsen, perto de Siegen, Westphalia.
203. Siderose, Neudorf, Harz.
204. Melanterite, Breunigerber, perto de Aix-la-Chapelle.
205. Dufrenite, Ullersreuth, Reuss.
206. Vivianite, Wheal Jane, Cornouailles.
207. Vivianite terroso, Bleiberg, Corinthia.
208. Alabandina, Nagyag, Transylvania.
209. Hausmannite, Oehrenstock, Thuringia.

N.ºs

210. Braunite, Ilmenau, Thuringia.
211. Pyrolusite, Horhausen, Prussia Rhenana.
212. Psilomelane, Siegen, Westphalia.
213. Wad, Siegen, Westphalia.
214. Rhodonite, Langbam, Suecia.
215. Diallogite, Oberneissen, perto de Diez, Nassau.
216. * Niccolite, Sangerhausen, Thuringia.
217. Ullmannite, Hamm, sobre o Sieg, Westphalia.
218. Breithauptite, Andreasberg, Harz.
219. Annabergite, Riechelsdorf, Hesse.
220. * Smaltite, Dobschau, Hungria.
221. Linneite, Siegen, Westphalia.
222. * Cobaltite, Tunaberg, Suecia.
223. Aithalite ou asbolane, Saalfeld, Thuringia.
224. * Sphalerite, Freiberg, Saxe.
225. Sphalerite, Kapnik, Hungria.
226. Sphalerite, Ems, Nassau.
227. Sphalerite, Stolberg, perto de Aix-La-Chapelle.
228. * Spiauterite, Pibram, Bohemia.
229. Zincite, Franklin, New-Jersey.
230. * Hemimorphite, Altenberg, perto de Aix-La-Chapelle.
231. Smithsonite, Altenberg, perto de Aix-La-Chapelle.
232. * Hydrozincite, Cumillas, Hespanha.
233. Galena, Monte Poni, Sardenha.
234. Galena, Freiberg, Saxe.
235. Galena, Clausthal, Harz.
236. * Clausthalite, Thilkerode, Harz.
237. Vanadinite, Wenlock, Escossia.

N.ºs

238. * Heteromorphite, Andreasberg, Harz.
239. Boulangerite, Horhausen, Prussia Rhenana.
240. * Cotunnite, Vesuvio.
241. Cerussite, Betzdorf, perto de Siegen, Westphalia.
242. Pyromorphite, Zschopau, Saxe.
243. Pyromorphite, Ems, Nassau.
244. Mimesite, Badenweiler, Bade.
245. Cobre, Lago superior, America.
246. * Redruthite, Beresowsk, Siberia.
247. Bornite, Freiberg, Saxe.
248. Chalkopyrite, Redruth, Cornouailles.
249. Tetraedrite, Müsen, perto de Siegen, Westphalia.
250. Cuprite, Copiapo, Chili.
251. Atakamite, Chili.
252. Phosphorochalcite, Rheinbreitbach, Prussia Rhenana.
253. Azurite, Chessy, perto de Lyão.
- 253 a. Malachite, Betzdorf, perto de Siegen, Westphalia.
254. Malachite, Nischne Tagilsk, Siberia.
255. Chrysocolla, Copiapo, Chili.
256. Amalgame, Moschel, Palatinado.
257. Cinabrio, California.
258. Prata, Pribram, Bohemia.
259. Argyrose, Freiberg, Saxe.
260. Pyrargyrite, Morelos, Mexico.
261. Stephanite, Andreasberg, Harz.
262. Ouro, Vöröspatak, Transylvania.

N.º

263. Platina, Nischne Tagilsk, Siberia.
264. Periclase, Vesuvio.
265. * Ambar, Margens do Baltico.
266. Mellite (Honigstein), Tula, Gouv., Perm., Russia.
267. Asphalto, Syria.
268. * Naphta, Oil Creck, Pennsylvania.
269. * Petroleo, Celle, perto de Hanover.
270. * Ozokerite, Boryslav, Galicia.

XVI. — Collecção dos mineraes mais importantes
para a pratica dos ensaios ao maçarico

I Classe. Mineraes não metallicos

I GRUPO. ENXOFRE. S.

1. Enxofre.

II GRUPO. SELENIO. Se.

2. Selenieto de chumbo.

III GRUPO. TELLURIO. Te.

3. Tellurio folheado (32 % Te, 8 Au).

IV GRUPO. ARSENIO. As.

4. Arsenio nativo.
5. Ouropimento (60 % As).

V GRUPO. ANTIMONIO. Sb.

6. Antimonio arsenical (37 % Sb).
7. Stibina (72 % Sb).

VI GRUPO. CARBONO

8. Graphita.
9. Anthracita.

VII GRUPO. BORO

10. Acido borico (56 % BO^3).

II Classe. Metaes

VIII GRUPO. POTASSIO. K.

11. Nitro ou salitre (46 % KO).

IX GRUPO. SODIO. Na.

12. Sal gemma.
13. Carbonato de soda (21 % NaO. 15 CO^2).
14. Borax (16 % NaO, 36 BO^3).

X GRUPO. AMMONIO

15. Sal ammoniaco.

XI GRUPO. BARYO. Ba.

16. Barytina (65 % BaO).
17. Witherite (78 % BaO).

XII GRUPO. STRONCIO. St.

18. Celestina (stroncia sulfatada) (56 % SrO).
19. Stroncianite (stroncia carbonatada) (70 % SrO).

XIII GRUPO. CALCIO. Ca.

20. Fluorina (cal fluatada) (52 % Ca e 47 Fl).
21. Anhydrite (cal sulfatada anhydra) (41 % CaO).
22. Gesso (cal sulfatada) (33 % CaO, 46 SO³).
23. Carbonato de cal (56 % CaO).
24. Arragonite.

XIV GRUPO. MAGNESIO Mg.

25. Magnesia hidratada (69 % MgO).
26. Giobertete (magnesite), magnesia carbonatada (48 % MgO).
27. Dolomia (carbonato de cal magnesifero).

XV GRUPO. YTTRIO. Y.

28. Gadolinite (45-50 % YO, 4-16 CeO).

XVI GRUPO. ALUMINIO. Al.

29. Corindon.
30. Cryolite (fluoreto duplo de aluminio e de sodio) (13 % Al, 54 F, 33 Na).
31. Alumina sub-sulfatada alcalina (40 % Al²O³, 14 KO, 35 SO³).
32. Turqueza (47 Al²O³, 27 PhO⁵).

XVII GRUPO. CERIO. C.

33. Cerite (26,5 CeO e 33,3 LaO).

XVIII GRUPO. URANIO. U.

34. Pechurana (oxydulo de uranio) (85 % UO).

XIX GRUPO. SILICIO. Si.

35. Quartzo hyalino.

36. Apophyllite (52 % SiO_3 , 26 CaO, 5 KO).
37. Stilbite (58 % SiO_3 , 17 Al^2O_3 , 7 CaO).
38. Prehnite (44 % SiO_3 , 24 Al^2O_3 , 27 CaO).
39. Orthose (65 % SiO_3 , 20 Al^2O_3 , 13 KO).
40. Albite (69 % SiO_3 , 19 Al^2O_3 , 11 NaO).
41. Petalite (78 % SiO_3 , 17 Al^2O_3 , 3-5 LiO).
42. Triphane (66 % SiO_3 , 25 Al^2O_3 , 6-9 LiO).
43. Wernerite (44 % SiO_3 , 33 Al^2O_3 , 18 CaO).
44. Turmalina (40 % SiO_3 , 3-12 BO_3 , 40 Al^2O_3 , 0-5 LiO).
45. Granada (40 % SiO_3).
46. Mica (47 % SiO_3 , 34 Al^2O_3 , 9 KO, 5 Fe^2O_3).
47. Lépidolite (mica violete) (50 % SiO_3 , 33 Al^2O_3 , 4 KO, 4 LiO, 4 HF).
48. Talco.
49. Pyroxene, Augite (50 SiO_3 , 3-6 Al^2O_3 , 20 CaO, 14 MgO, 10 FeO).
50. Actinote (amphibol, Hornblenda) (45 % SiO_3 , 7-13 Al^2O_3 , 12 CaO, 14 MgO, 7-30 FeO).
51. Peridoto, Crysolitha, Olivina (43 % SiO_3 , 57 MgO).
52. Topasio (Silicato de aluminio com fluoreto de aluminio) (34 % SiO_3 , 59 Al^2O_3 , 5 HF).
53. Esmeralda (beryllo commum) (68 % SiO_3 , 14 BeO, 18 Al^2O_3).
54. Zircon (33 % SiO_3 , 66 % ZrO_3).

XX GRUPO. TITANO. Ti.

55. Rutilo.
56. Ferro titanado (53 TiO_2).

XXI GRUPO. TANTALO. Ta.

57. Yttrotantalite, tantaló oxydado yttífero (57 % Ta, 20-38 YO, 1-8 WO³, 1-7 UO).
58. Tantalite, columbite (78 % de ácido pelopico e niobico).

XXII GRUPO. TUNGSTENO. W.

59. Wolfram (76 % WO³).
60. Scheelite ou scheelin calcáreo (80 % WO³).

XXIII GRUPO. MOLYBDENO. Mo.

61. Molybdenite (60 % Mo).

XXIV GRUPO. CHROMO. Cr.

62. Ferro chromado (40 — 60 % Cr²O³).

XXV GRUPO. MANGANEZ. Mn.

63. Pyrolusite.
64. Psilomelan (50 — 60 % Mn).
65. Alabandina (63 % Mn).

XXVI GRUPO. BISMUTHO. Bi.

66. Bismutho nativo.

XXVII GRUPO. ZINCO. Zn.

67. Spartalite (zincite) (80 % Zn).
68. Blenda (66 % Zn).
69. Calamina (52 % Zn).

XXVIII GRUPO. CADMIO. Cd.

70. Sulfureto de zinco cadmífero (2 % Cd).

XXIX GRUPO. ESTANHO. Sn.

71. Cassiterite (78 % Sn).
72. Stannina (27 % Sn, 30 Cu, 12 Fe).

XXX GRUPO. CHUMBO. Pb.

73. Galena (86 % Pb).
74. Pyromorphite (75 Pb, 16 PO⁵, 3 Cl).
75. Bournonite (40 % Pb, 13 Cu, 26 Sb, 20 S).

XXXI GRUPO. FERRO. Fe.

76. Ferro oxydulado (71 % Fe).
77. Ferro oligisto (69 % Fe).
78. Limonite.
79. Pyrite de ferro (45 % Fe).
80. Mispickel (34 % Fe, 43 As).
81. Siderose (48 % Fe).

XXXII GRUPO. COBALTO. Co.

82. Smaltina (23 % Co, 70 As).
83. Cobaltina (33 % Co, 43 As, 20 S).
84. Aithalite (13 % Co).

XXXIII GRUPO. NICKEL. Ni.

85. Nickelina (44 % Ni).
86. Chloanthite (28 % Ni).
87. Sulfureto de nickel e arsenico (29 % Ni, 45 As, 19 S).

XXXIV GRUPO. COBRE. Cu.

88. Cuprite (88 % Cu).
89. Chalcosina (80 % Cu).

90. Malachite (56 Cu, 26 CO², 8 HO).
 91. Chalcopyrite (34 % Cu, 30 Fe).
 92. Phillipsite (56 % Cu, 16 Fe).

XXXV GRUPO. MERCURIO. Hg.

93. Cinabre (85 % Hg).

XXXVI GRUPO. PRATA. Ag.

94. Prata nativa.
 95. Prata vermelha (56 % Ag, 23 Sb, 17 S).

XXXVII GRUPO. OURO. Au.

96. Ouro nativo.

XXXVIII GRUPO. PLATINA

97. Platina nativa, ferrifera.

XXXIX E XL. GRUPOS. OSMIO E IRIDIO. Os. e Ir.

98. Osmio-iridio.

XLI GRUPO. VANADIO. V.

99. Dechenite (45 % VaO³).
 100. Mellite.
 101. Pyrophyllite.
 102. Vermiculite.

N. B. Consulte F. DE KOBELL: *Les minéraux, guide pratique pour leur détermination sure et rapide au moyen de simples recherches chimiques par voie sèche et par voie humide*: 3^{me} édition française, tradu-

ction revue par le Comte Ludovic de la Tour du Pin, avec avant-propos et nombreuses additions par F. Pisan. Paris, 1879, 1 vol.

XVII. — Collecção de alcaloides

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Aconitina. | 24. Daturina. |
| 2. Anemonina. | 25. Delphinina. |
| 3. Apomorphina. | 26. Digitalina cryst. |
| 4. Atropina pura. | 27. Ditaina. |
| 5. Bebeerina. | 28. Elaterina. |
| 6. Berberina. | 29. Emetina. |
| 7. Brucina. | 30. Gelseminina. |
| 8. Caffaina. | 31. Guaranina. |
| 9. Cantharidina. | 32. Helleboreina. |
| 10. Chelidonina. | 33. Helleborina. |
| 11. Chinidina. | 34. Hyoscyamina cryst. |
| 12. Chinina. | 35. Lycopctonina. |
| 13. Cinchonidina. | 36. Meconina. |
| 14. Cinchonina. | 37. Morphina. |
| 15. Cocaina. | 38. Napellina. |
| 16. Codeina. | 39. Narceina. |
| 17. Colchicina. | 40. Narcotina. |
| 18. Coniina hydrobroma- | 41. Oxyacruithina. |
| da. | 42. Papaverina. |
| 19. Corydalina. | 43. Physostygm. salicy- |
| 20. Cotoina ver. | lic. |
| 21. Cotoina Para. | 44. Pilocarpina nitrica. |
| 22. Cryptopina. | 45. Piperina. |
| 23. Curarina sulf. | 46. Sabadillina sulf. |

47. Sanguinarina.	60. Conmerina.
48. Scoparina.	61. Cubebina.
49. Solanina.	62. Haematoxylina.
50. Sparteina sulfat.	63. Helenina.
51. Staphisagnina.	64. Kosina.
52. Strychnina pura.	65. Lactucina.
53. Theobromina.	66. Phloridzina.
54. Veratrina.	67. Picrotoxina.
55. Aesculina.	68. Saponina.
56. Aloina.	69. Scillina.
57. Arbutina.	70. Scillitoxina.
58. Asparagina.	71. Senegina.
59. Bryonina.	72. Vanillina.

XVIII. — Lista de alguns livros pertencentes
ao laboratorio chimico

Annuarios da Academia Polytechnica do Porto :

Anno lectivo de 1877-1878. 1 vol. in-8.º de 339 pag. Porto, 1878.

— de 1878-1879. 1 vol. in-8º de 373 pag. Porto, 1879, com est.

— de 1879-1880. — 339 pag. — 1880 —

— de 1880-1881. — 367 pag. — 1881 —

— de 1881-1882. — 248 pag. — 1882 —

— de 1882-1883. — 272 pag. — 1883 —

Barreswil et **Davanne**. — Chimie photographique, contenant les éléments de chimie expliqués par des exemples empruntés à la Photographie ; les procédés de photographie sur glace (collodion humide, sec ou albuminé), sur papiers, sur plaques ; la manière de préparer soi-même, d'essayer, d'employer tous les réactifs.

d'utiliser les résidus, etc.; 4^{me} édition, revue, augmentée et ornée de figures dans le texte; 1 vol. in-8.^o Paris, 1864.

Bolley (P.) et **Kopp** (E.). — Traité des matières colorantes dérivées du goudron de la houille, traduit de l'allemand par le Dr. L. Gautier. Paris, 1874. 1 vol. in-8.^o de vii-444 pag.

— Manuel pratique d'essais et de recherches chimiques, appliqués aux arts et à l'industrie: guide pour l'essai de et la détermination de la valeur des substances naturelles ou artificielles employées dans les arts, l'industrie, etc.; 2^{me} édition française, traduit de l'allemand sur la 4^{me} édition, par le dr. L. Gautier. Paris, 1877. 1 vol. in-8.^o de 1100 pag.

Cailletet (Cyrille). — De l'essai et du dosage des huiles employés dans le commerce du servant à l'alimentation; des savons et de la farine de blé. Paris, 1 vol. in-18.^o

Classen (Dr. A.). — Précis d'analyse chimique qualitative inorganique et organique; 2^{me} édition française, considérablement remaniée par V. Franken et L. Le Brun, avec préface du professeur Landolt. Paris, 1878. 1 vol. in-8.^o

— Précis de chimie analytique; 2^{me} partie, analyse quantitative; édition française, publiée avec appendice sur l'examen des matières sucrées par V. Francken et L. Le Brun. Paris, 1876. 1 vol. in-8.^o

Dragendorff. — Manuel de toxicologie, traduit de l'allemand, avec de nombreuses additions, et augmenté d'un précis des autres questions de chimie légale, par M. E. Ritter. 1 vol. in-8.^o de viii-708 pag. Paris, 1875.

Droux (Léon). — Chimie industrielle. Les produits chimiques et la fabrication des savons. 1^{re} partie: produits chimiques, acide sulfurique, soude et potasse, acides gras, bougies stéariques; 2^{me} partie: la savonnerie, savon de Marseille, savons mous à base de potasse. La fabrication en Hollande, fabrication parisienne, etc. etc.;

3^{me} partie: alcalimétrie, essai des potasses, essais des soudes. 1 vol. in-8.^o de 262 pag. Paris.

Fleischer (E.). — A system of volumetric analysis. London, 1877.

— Traité pratique d'analyse chimique par la méthode volumétrique, traduit de l'allemand sur la deuxième édition par L. Gautier. Paris, 1880. 1 vol. in-8.^o

Fresenius (R.). — Traité d'analyse chimique qualitative, des opérations chimiques, des réactifs et de leur action sur les corps les plus répandus, essais au chalumeau, analyse des eaux potables, des eaux minérales, du sol, des engrais, etc. Recherches chimico-légales, analyse spectrale. 5^{me} édit. française, traduite de l'allemand par C. Forthomme. Paris, 1875. 1 vol. in-8.^o de VIII-508 pag.

• — Traité d'analyse chimique quantitative. Traité du dosage et de la séparation des corps simples et composés les plus usités en pharmacie, dans les arts et en agriculture, analyse par les liqueurs titrés, analyse des eaux minérales, des cendres végétales, des sols, des engrais, des minerais métalliques, des fontes, dosage des sucres, alcalimétrie, chlorométrie, etc. 3^{me} édition française, traduite par C. Forthomme. 1 vol. in-8.^o de II-944 pag. Paris, 1875.

Gautier (E. J. Armand). — La sophistication des vins. Coloration artificielle et mouillage; moyens pratiques de reconnaître la fraude. Paris, 1877. 1 vol. in-18 de 204 pag.

Gerhardt (Ch.) et **Chancel** (G.). — Précis d'analyse chimique qualitative. Ouvrage contenant les opérations et les manipulations générales d'analyse, la préparation et l'usage des réactifs, les caractères des acides et des bases; les essais du chalumeau; la marche de l'analyse qualitative, la détermination des sels, l'essai des eaux potables, l'analyse des eaux minérales, l'analyse des mélanges gazeux, l'analyse immédiate des matières végétales et animales; la recherche des poisons,

- l'exposition de l'analyse spectrométrique. 3^{me} édition. Paris, 1874. 1 vol. in-18.^o
- A mesma obra, 2^{me} édition. Paris, 1862. 1 vol. in-18.^o de III-699 pag.
- Précis d'analyse chimique quantitative. Ouvrage contenant la description des appareils et des opérations générales de l'analyse quantitative, les méthodes de dosage et de séparation des bases et des acides, l'analyse des gaz, l'analyse des eaux minérales, des cendres, des terres arables, l'exposition du calcul des analyses. 2^{me} édition. Paris, 1864. 1 vol. in-18.^o
- A mesma obra, 1^{ere} édition. Paris, 1859. 1 vol. in-18.^o de 710 pag.
- Girão** (Antonio Luiz Ferreira). — Ensaio chimicos applicados á procura e doseamento dos compostos de chumbo, de cobre e de zinco nas aguas potaveis e nas bebidas fermentadas, seguidos de varias experiencias e analyses. Porto, 1876. 1 vol. in-8.^o de 50 pag.
- Green, Miall, Thorpe, Rücker und Marshall**. — Coal, its history and uses. London, 1877. 1 vol. in-8.^o de XII-363.
- Grimaux** (E.). — Chimie organique élémentaire. 2^{me} édition. Paris, 1878. 1 vol. in-8.^o de VI-423 pag.
- Industrial** (O) portuense, periodico mensal. Tomo 1. Porto, 1846. 1 vol. in-4.^o de VII-384 pag. com est.
- Hardy** (Dr.). — Principes de chimie biologique. 1 vol. in-8.^o de IV-563 pag.
- Husson** (C.). — Du vin, ses propriétés, sa composition, sa préparation, ses maladies et les moyens de les guérir, ses falsifications et les procédés usités pour les reconnaître. Paris, 1877. 1 vol. in-12.^o de 204 pag.
- Knapp** (Fr.). — Traité de chimie technologique et industrielle, traduit sur la 3^{me} édition allemande, revu et augmenté avec le concours de l'auteur sous la direction de E. Mérillot et A. Debize. Tome 1^{er}. Paris.
- Malaguti** (M. F.). — Leçons élémentaires de chimie. 4^{me} édition. 4 vol. in-8.^o Paris, 1868.

Muir (M. M. Pattison). — Pratical chemistry for medical students, specially arranged for the first M. B. course. London, 1878. 1 vol. de 54 pag. in-8.º

Minerais de fer de la France et de l'Algérie, analysés au bureau d'essai de l'école de mines, de 1845-1877. Paris, 1878. 1 vol. in-4.º de x-227 pag.; encadernado com

Phosphates de chaux de la France analysés au bureau d'essai de l'école des mines de 1845-1877. Paris, 1878.

Miscellanca, contendo os seguintes opusculos :

1. Essai sur les falsifications qu'on fait subir aux farines, au pain, et sur les moyens de les reconnaître, par M. V. Parisot et M. Robine. Paris, 1840. 77 pag.
2. Procédés de M. Donny pour reconnaître les falsifications des farines. 4 pag.
3. Essai sur les huiles. — Notice explicative pour l'emploi de l'oléomètre à froid par Lefebvre, 4^m édition. Amiens, 1862. 59 pag.
4. Falsifications dans les graines et dans les huiles (edição mais antiga do opusc. precedente).
5. Instruction pratique pour l'usage du lactobutyromètre de M. Marchand, perfectionné par J. Salleron. 2 pag. lithog.
6. Pratique du saccharimètre Soleil, modifié par J. Duboscq, et du saccharimètre à penombres; évaluation de la richesse d'un sucre et d'une dissolution sucrée quelconque. Paris, 1876. 28 pag. 1 pl. et 1 tab.
7. Essai des potasses du commerce, par M. Gay-Lussac. Paris, 1829. 30 pag. et 1 pl.
8. Notice sur l'alcalimétrie. 8 pag.
9. Mémoire sur la construction et l'emploi du sulfhydromètre, contenant tous les détails nécessaires pour procéder à l'analyse des eaux sulfureuses au moyen de l'iode, par Alphonse Dupasquier, précédé du rapport fait à l'Institut sur cette nouvelle méthode d'analyse par MM. Dumas et Pelouze (rapporteur). 40 pag.
10. Instruction pratique pour l'usage de l'alambic de Richard Danger pour l'essai des vins, liqueurs alcooliques, etc., lithog. de 6 pag.
11. Table des richesses alcooliques (à l'usage de l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac).
12. Instruction pour l'usage du thermomètre alcoométrique (Maison Lerebours et Secretan, Secretan successeur). 3 pag.
13. Lactoscope de Mr. le dr. Donné. — Instruction; — lithogr. 2 pag.
14. Instruction sur l'emploi du microscope n.º 3, de Secretan; lithog. 3 pag.

15. Manœuvre de l'appareil domestique de Carré & C^e (société des appareils réfrigérants). 2 pag.
16. Coupe de l'étuve à courant d'air, du dr. Coulier. 2 pag.

Miscellanea, contendo os seguintes catalogos de chimica :

1. Preis-verzeichniss chemischer, pharmaceutischer, physikalischer und meteorologischer apparatus, instrumente und geräthschaften, chemischer präparate und reagentien, von C. Gerhardt, inhaber der firma — Marquart's lager chemischer utensilien, Bonn am Rhein, errichtet 1846 von dr. Ludwig Clamor Marquart — sechste auflage, Bonn, 1882; 128 pag.
2. Catalogue et prix des instruments d'optique, de physique, de chimie, de mathématiques, d'astronomie, de marine, qui se trouvent ou s'exécutent dans les magasins et ateliers de Secretan, successeur de Lerebours et Secretan. — Chimie. — Galvanoplastie. — Minéralogie. — Paris, Juillet 1862. 160 pag.
3. Catalogue des instruments de chimie et de physique de A. Fontaine. Paris, 1877. 216 pag.
4. Errata et additions au catalogue Secretan de 1863. Paris, 1874. 4 pag.
5. Catalogue et prix des instruments de chimie et de physiologie de Alvergniat Frères. Paris, 1873. 96 pag.
6. Catalogue du matériel scientifique, nécessaire pour l'enseignement de la géométrie, de l'arpentage, de la cosmographie, de la mécanique, de la physique, de la chimie et de l'histoire naturelle. Paris, 1879 — Librairie Hachette & C^e.
7. Verreries et porcelaines, appareils et utensiles pour pharmaciens, chimistes et parfumeurs, chez L. Caut. Paris, 66 pag.
8. Catalogue du matériel pour les écoles et l'enseignement pratique des sciences, en vente chez Bernard Hermann, à Leipzig (Allemagne), 1874. 23 pag.
9. Catalogue of pure chemicals and reagentes, for analytical purposes and scientific research, manufactured and sold by Burgoyne, Burbidges, Cyriax & Farries. London, 1878. 18 pag.

Mohr (Dr. F.). — Traité d'analyse chimique à l'aide de liqueurs titrés. 2^{me} édition française, traduite sur la 4^{me} édition allemande par C. Forthomme. Paris, 1875. 1 vol. in-8.^o de xv-736 pag.

Naquet (A.). — Principes de chimie fondés sur les théories modernes. 3^{me} édition. Paris, 1875. 2 vol. in-8.^o de viii-468 e 688 pag.

- Odling** (W. M. B.). — A manual of chemistry; part 1. London, 1861. 1 vol. in-8.º
- Regnault** (V.). — Cours élémentaire de chimie. 5^{me} édition. Paris, 1859. 4 vol. in-12.º
- Relatorio** da sub-commissão encarregada das visitas aos estabelecimentos industriaes. Porto, 1881. 1 vol. in-8.º de 448 pag.
- Riche** (Alfred). — Manuel de chimie médicale et pharmaceutique. 2^{me} édition. Paris, 1873. 1 vol. in-12.º
- Ritter** (E.). — Manuel de chimie pratique (analytique, toxicologique, zoochimique) à l'usage des étudiants en médecine et pharmacie. Paris, 1874. 1 vol. in-18.º de v-447 pag.
- Roscöe** (H. E.) and **Schorlemmer** (C.). — A treatise on chemistry. Vol. I: The non-metallic elements. 2^d édition. London, 1878. 1 vol. in-8.º de 771 pag.
— — Vol. II: Metals, part. I. London, 1878. 1 vol. in-8.º de 504 pag.
- Rose** (Henri). — Traité complet de chimie analytique, édition française originale — Analyse quantitative. Paris, 1862. 1 vol. in-8.º de vi-1251 pag.
- Schutzenberger** (P.). — Traité des matières colorantes, comprenant leurs applications à la teinture et à l'impression, et des notices sur les fibres textiles, les épaississants et les mordants, publié sous les auspices de la société industrielle de Mulhouse et avec le concours de son comité de chimie. 2 vol. in-8.º de xi-544 et 647 pag.
- Silva** (A. J. Ferreira da). — As aguas do rio Sousa e os mananciaes e fontes da cidade do Porto; relatorio dos estudos que a convite da exc.^{ma} camara municipal da mesma cidade foram feitos por —. Porto, 1881. 1 op. de 24 pag.
- Silveira Pinto** (Agostinho Albano). — Codigo pharmaceutico lusitano. 2.^a edição posthuma, mais correcta que a anterior, por José Pereira Reis. Porto, 1876. 1 vol. in-8.º de viii-376 pag.

- Tardieu** (Amb.) et **Roussin** (Z.). — Étude médico-legale et chimique sur l'empoisonnement. 2^{me} édition. 1 vol. in-8.º de xx-1236 pag. Paris, 1875.
- Thudicum** and **Dupré**. — Treatise on the origin, nature and varieties of wine. London, 1872. 1 vol. in-8.º de xxiv-760 pag.
- Troost** (L.). — Traité élémentaire de chimie. 3^{me} édition. Paris, 1873. 1 vol. in-8.º de 860 pag.
- Violette** (J. M. H.) et **Archambault** (P. J.). — Dictionnaire des analyses chimiques. 2^{me} tirage augmentée de 400 analyses nouvelles. Paris, 1860. 2 vol. in-8.º
- Wagner** (R.). — Nouveau traité de chimie industrielle. Édition française par le dr. L. Gautier. Paris, 1873. 2 vol. in-8.º de vii-658 e 728 pag.
- Wartha** (Dr. Vincenz). — Précis d'analyse qualitative — voie humide et reactions de la flamme, selon Bunzen, traduit par Ch. Baye. Paris, 1877. 1 vol. de 72 pag.

XIX. — Breve indicação sobre a instalação actual do laboratorio chimico da Academia Polytechnica

1. O laboratorio chimico da Academia Polytechnica está installado n'uma sala ao rez do chão do edificio do Paço dos Estudos, fachada léste, sala cuja superficie é de 12^m,80 × 6^m,15.

2. Acham-se n'elle, actualmente (1884):

4 mesas de trabalho (n.º 4 a 11) de vinhatico, com duas frentes, tendo cada uma d'ellas as seguintes dimensões: comprimento 2^m; largura 1^m,62 e altura 1^m. Cada uma d'ellas tem tres gavetas e tres armarios para cada frente e é coberta de lousa; e tem

- ao meio uma estante, de vinhatico tambem, forrada de lousa, para reagentes. As estantes tem dous raios, excepto as de uma mesa, que tem tres. A todas as mesas são conduzidos agua e gaz. Estas mesas foram collocadas em agosto de 1879.
- 4 mesas de pinho de Flandres (n.º 13-16), envernizadas, assentes nos vãos das quatro janellas do laboratorio, tendo cada uma as seguintes dimensões: comprimento $1^m,52$; largura $0^m,50$, e altura $0^m,94$. Tem todas tres gavetas e tres armarios com quatro portas. Tambem foram collocadas em 1879-1880.
- 1 mesa ordinaria para escrever.
- 5 estantes grandes (n.º 1-3, 18-19), que contém uma grande parte da colleção do material do laboratorio. Duas d'estas foram collocadas em 1880; as outras já existiam. Existem além d'isso diversos raios contra a parede, e dous armarios cavados n'ella, onde estão arrecadados diversos utensilios.
- 1 forno de vento.
- 1 banho de oleo de Berthelot, que foi installado em 1881-1882.
- 2 espaçosos nichos de evaporação, tendo as seguintes dimensões: comprimento $1^m,15$; largura 1^m , e altura $1^m,06$. Estes nichos foram installados em 1878-1879, aproveitando-se para isso a antiga chaminé do laboratorio, que ficou assim reformada. N'elles existem torneiras para agua e gaz. Abaixo d'esses nichos, que são forrados de quadrados de grés, ha dous armarios de $0^m,62$ de altura.
- 1 dala grande, para lavatorio de utensilios, etc.

3. A agua para o laboratorio vem de um deposito de granito que existe no laboratorio, e que póde ser alimentado por agua que passa proxima. Infelizmente o nivel da agua n'este deposito pouco excede o da parte superior das mesas de trabalho.

4. A canalisação do gaz e da agua para as diversas repartições do laboratorio começou no anno de 1878-1879, e fez-se em 1879-1880 e em 1881-1882.

E de nenhuma outra peça se compõe actualmente o laboratorio chimico.

5. A aula de chimica acha-se, não perto do laboratorio, mas no 2.º andar do edificio, n'uma situação inteiramente impropria e inconveniente. N'ella existe uma grande mesa de vinhatico, coberta de louza, propria para se poderem ali fazer as experiencias para illustrar as lições de curso de chimica. N'esta meza se acham: uma tina hydropneumatica; logar para tina de mercurio e para bacia com agua; torneiras de gaz que vem canalizado do laboratorio. Tem as seguintes dimensões: comprimento 4^m,62; largura 1^m, e altura 0^m,76; e possui seis armarios e quatro gavetas. Foi assente em agosto de 1879.

VI. — Jardim botanico

1. Sobre este jardim veja-se: *Annuario* de 1877-1878, pag. 29-30; *Annuario* de 1878-1879, pag. 51-56; *Annuario* de 1879-1880, pag. 44-45 e 230; *Annuario* de 1880-1881, pag. 56-57; *Annuario* de 1881-1882, pag. 99-113; *Annuario* de 1882-1883, pag. 137-142.

2. — Index seminum horti botanici academiæ
polytechnicæ portucalensis

Ranunculaceæ

- Clematis tubulosum. Turcz.
Clematis flammula. All.
Clematis integrifolia. L.
Thalictrum flavum. L.
Thalictrum expansum. Jord.
Thalictrum majus. Jacq.
Thalictrum rugosum. Ait.
Thalictrum squarrosum. Steph.
Thalictrum Schweiggeri. Sprgl.
Anemone nemorosa. L.
Anemone virginiana. L.
Adonis autumnalis. L.
Ranunculus bupleuroides. Brot.
Ranunculus bracteatus. Schleich.
Ranunculus Cassius. Boiss.
Ranunculus constantinopolitanus. Urvill.
Ranunculus Friesianus. Jord.
Ranunculus gregarius. Brot.
Ranunculus hederaceus. L.
Ranunculus lanuginosus. Pursh.
Ranunculus parviflorus. L.
Ranunculus repens. L.
Ranunculus rufulus. Brot.
Helleborus viridis. L.
Isopyrum fumareoides. L.

- Nigella hispanica*. L.
Nigella damascena. L.
Nigella sativa. L.
Aquilegia vulgaris. L.
Delphinium Ajacis. L.
Delphinium consolida. L.
Delphinium peregrinum. L.
Delphinium Staphysagria. L.
Paeonia albiflora. Pall.

Magnoliaceæ

- Magnolia grandiflora*. L.
Ilicium anisatum. L.

Anonaceæ

- Kadsura japonica*. L.

Menispermaceæ

- Akebia quinata*.

Berberideæ

- Berberis vulgaris*. L.
Mahonia napaulensis. D. C.

Papaveraceæ

- Papaver Rhœas*. L.

- Papaver hybridum. L.
Papaver dubium. L.
Papaver somniferum. L.
Argemone mexicana. L.
Chelidonium grandiflorum. D. C.
Chelidonium majus. L.
Glaucium flavum. L.
Eschscholtzia californica. Chamis.
Eschscholtzia Douglasii. Hook.
Hypecoum procumbens. L.

Fumariaceæ

- Fumaria spicata. L.
Fumaria capreolata. L.
Fumaria officinalis. L.
Corydalis capnoides var. lutea. Pers.

Cruciferæ

- Mathiola incana. L.
Cheiranthus cheiri. L.
Nasturtium officinale. R. Br.
Barbaria vulgaris. R. Br.
Arabis Thaliana. L.
Farsetia clypeata. R. Br.
Capsella Bursa-pastoris. Moench.
Draba muralis. L.
Muricanda arvensis. L.
Alyssum maritimum. Lamk.
Cochlelaria danica. L.

- Iberis semperflorens. L.
Iberis umbellata. L.
Iberis nudicaulis. L.
Cakile maritima. Scop.
Malcomia maritima. R. Br.
Sisymbrium asperum. L.
Sisymbrium catholicum. L.
Sisymbrium polyceratium. L.
Erysimum officinale. L.
Camelina sativa. Crantz.
Senebiera pinnatifida. D. C.
Lepidium iberis. L.
Lepidium heterophyllum. Guépin.
Lepidium latifolium. L.
Isatis tinctoria. L.
Myagrum iberioides. Brot.
Myagrum perfoliatum. L.
Sinapis arvensis. L.
Sinapis alba. L.
Sinapis nigra. L.
Diplotaxis eruroides. D. C.
Eruca sativa. Lamk.
Rapistrum rugosum. L.
Raphanus caudatus. L.
Raphanus sativus. L.
Bunias crucago. L.

Capparideæ

- Cleome violacea. L.

Resedaceæ

Astrocarpus sesamoides. Duby.

Reseda alba. L.

Reseda glauca. L.

Reseda luteola. L.

Reseda odorata. L.

Reseda Phyteuma. L.

Cistineæ

Cistus albidus. L.

Cistus crispus. L.

Cistus ladaniferus. L.

Cistus populifolius. L.

Cistus glubulariaefolius. Lamk.

Helianthemum scabrosum. Pers.

Helianthemum guttatum. Mill.

Helianthemum niloticum. Pers.

Helianthemum vulgare. Gaertn.

Violariæ

Viola canina. L.

Viola lusitanica. Brot.

Viola odorata. L.

Viola tricolor. L.

Ionidium polygalecfolium. Link.

Droseraceæ

Drosera longifolia. L.

Drosophyllum lusitanicum. Link.

Polygaleæ

- Polygala mycrophylla*. L.
Polygala speciosa. Sims.
Polygala vulgaris. L.

Pittosporeæ

- Pittosporum tobira*. Ait.
Pittosporum undulatum. Andr.
Sollya heterophylla. Lindl.

Caryophylleæ

- Gypsophila paniculata*. L.
Gypsophila saxifraga. L.
Dianthus filiformis. Brot.
Dianthus barbatus. L.
Dianthus caryophyllus. L.
Dianthus capitatus. D. C.
Dianthus prolifer. L.
Saponaria officinalis. L.
Silene armeria. L.
Silene lusitanica. L.
Silene Candolleana. Jord.
Silene inaperta. L.
Silene nocturna. L.
Silene portensis. L.
Lychnis coronaria. Lamk.
Lychnis chalcedonia. L.
Lychnis macrocarpa. Boiss.

Lychnis dioica. L.
Sagina procumbens. L.
Alsine media. L.
Stelaria holostea. L.
Stelaria graminea. L.
Cucubalus bacciferus. L.
Cucubalus behen. L.
Arenaria rubra. L.
Arenaria marina. Roth.
Arenaria montana. L.
Cerastium arvense. L.
Cerastium aquaticum. L.
Adenarium peploides. Raf.

Lineæ

Linum grandiflorum. Desf.
Linum agreste. Brot.
Linum usitatissimum. L.
Linum perenne. L.

Malvaceæ

Malva capensis. L.
Malva mauritiana. L.
Malva laciniata. Lamk.
Malva rotundifolia. L.
Malva umbellata. Cav.
Althæa rosea. Cav.
Althæa officinalis. L.
Lavatera arborea. L.

- Pavonia præmorsa*. Willd.
Hibiscus esculentus. L.
Hibiscus mutabilis. L.
Hibiscus trionum. L.
Sida rhombifolia. L.
Sida abutilon. L.

Byttneriaceæ

- Sterculia platanifolia*. L.

Camelliæ

- Camellia japonica*. L.
Camellia sesanqua. Thumb.

Hypericineæ

- Androsaemum officinale*. L.
Hypericum calycinum. L.
Hypericum quadrangulum. L.
Hypericum balearicum. L.
Hypericum humifusum. L.
Hypericum perforatum. L.
Hypericum tomentosum. L.

Acerineæ

- Acer campestre*. L.
Acer negundo. L.
Acer pseudo-platanus. L.

Sapindaceæ

Cardiospermum halicacabum. L.

Geraniaceæ

Geranium columbinum. L.

Geranium cristatum. Sten.

Geranium dissectum. L.

Geranium lucidum. L.

Geranium rotundifolium. L.

Erodium botrys. Pers.

Erodium hymenodes. L'Herit.

Erodium moschatum. Willd.

Pelargonium zonale. Willd.

Pelargonium odoratissimum. Ait.

Pelargonium alchemilloides. Willd.

Pelargonium triste. Ait.

Pelargonium capitatum. Ait.

Pelargonium peltatum. Ait.

Pelargonium tabulare. L'Herit.

Tropæoleæ

Tropæolum majus. L.

Balsamineæ

Impatiens capensis. Thumb.

Impatiens Hokeriana. Arn.

Oxalideæ

<i>Oxalis cernua</i> . Thbg.	Bulb.
<i>Oxalis purpurea</i> . Jacq.	»
<i>Oxalis Bowiei</i> . Lodd.	»
<i>Oxalis sericea</i> . L.	»
<i>Oxalis reptans</i> . Jacq.	»
<i>Oxalis corniculata</i> . L.	»
<i>Oxalis speciosa</i> . W.	»
<i>Oxalis Deppei</i> . Lodd.	»

Zygophylleæ

- Tribulus terrestris*. L.
Melianthus minor. L.

Aurantiaceæ

- Citrus aurantium*. L.
Citrus limonum. Risso.
Citrus vulgaris. Risso.

Rutaceæ

- Ruta graveolens*. L.

Celastrineæ

- Colletia spinosa*. L.
Rhamnus frangula. L.

Terebinthaceæ

- Schinus molle. L.
Ailantus glandulosa. Desf.

Leguminosæ

- Anagyris foetida. L.
Podalyra sericea. R. Br.
Ulex europaeus. L.
Viminaria denudata. Lm.
Spartium junceum. L.
Callistachys lanceolata. Vent.
Genista candicans. L.
Genista falcata. Brot.
Genista polygalaefolia. Brot.
Genista triacanthos. Brot.
Genista tridentata. L.
Cytisus grandiflorus. D. C.
Cytisus albidus. D. C.
Adenocarpus hispanicus. D. C.
Ononis natrix. L.
Anthyllis Gerardi. L.
Anthyllis lotoides. L.
Anthyllis vulneraria. L.
Medicago lupulina. L.
Medicago maculata. Willd.
Medicago marina. L.
Medicago sativa. L.
Trigonella monspeliaca. L.
Melilotus italica. Lamk.

- Melilotus macrorhiza. Pers.
Melilotus leucantha. Koch.
Melilotus segetalis. Ser.
Trifolium arvense. L.
Trifolium fragiferum. L.
Trifolium resupinatum. L.
Trifolium repens. L.
Trifolium anatolicum. Boiss.
Trifolium angustifolium. L.
Trifolium incarnatum. L.
Trifolium pratense. L.
Dorycnium rectum. Ser.
Lotus corniculatus. L.
Tetragonolobus purpureus. Mœnch.
Psoralea bituminosa. L.
Psoralea glandulosa. L.
Psoralea pubescens. Balb.
Psoralea bracteata. L.
Galega officinalis. L.
Amorpha fruticosa. L.
Sutherlandia frutescens. R. Br.
Phaca bætica. L.
Astragalus hamosus. L.
Astragalus bæticus. L.
Biserrula pelecinus. L.
Scorpiurus muricata. L.
Scorpiurus vermiculata. L.
Coronilla glauca. L.
Coronilla emerus. L.
Ornithopus compressus. L.
Ornithopus ebracteatus. Brot.

- Hippocrepis unisiliquosa. L.
Securigera coronilla. D. C.
Onobrychis eriophora. Desv.
Onobrychis sativa. Lamk.
Cicer arietinum. L.
Faba vulgaris. Mœnch.
Vicia sativa. L.
Vicia hirsuta. Fisch.
Vicia narbonensis. L.
Ervum lens. L.
Ervum ervilia. L.
Pisum sativum. L.
Lathyrus angulatus. Stev.
Lathyrus aphaca. L.
Lathyrus latifolius. L.
Lathyrus odoratus. L.
Kennedyia prostata. R. Br.
Orobus niger. L.
Hedysarum coronarium. L.
Phaseolus multiflorus. Lamk.
Phaseolus vulgaris. Savi.
Dolichos helvolus. H. Pis.
Dolichos lignosus. L.
Dolichos monochalis. Brot.
Dolichos sesquipedalis. L.
Lupinus luteus. L.
Lupinus angustifolius. L.
Lupinus mutabilis. Sweet.
Lupinus termis. Frosk.
Lupinus hirsutus. L.
Acacia lophanta. Willd.

- Acacia melanoxylon*. R. Br.
Cassia marylandica. L.
Gleditschia triacanthos. L.
Cercis siliquastrum. L.

Rosaceæ

- Spiraea callosa*. Thumb.
Spiraea ulmaria. L.
Spiraea filipendula. L.
Geum urbanum. L.
Geum coccineum. Sibth.
Rubus caesius. L.
Rubus fruticosus. L.
Rubus idæus. L.
Fragaria vesca. L.
Potentilla argentea. L.
Potentilla grandiflora. L.
Potentilla hirta. L.
Agrimonia eupatoria. L.
Alchemilla aphanes. L.
Poterium sanguisorba. L.
Rosa canina. L.
Cratægus oxyacantha. L.
Rhaphiolepis ovata. Lindl.
Cotoneaster rotundifolia. Lindl.
Pyrus communis. L.
Cydonia vulgaris. Pers.

Granateæ

- Punica granatum*. Lamk.

Cenothereæ

- Fuchsia coccinea. Ait
Epilobium hirsutum. L.
Epilobium tetragonum. L.
Gaura mutabilis. Cav.
Gaura Lindheimeri. Engelm.
Cenothera biennis. L.
Cenothera mollissima. L.
Cenothera tetraptera. Cav.
Cenothera longiflora. Jacq.
Clarkia pulchella. Parsh.
Clarkia elegans. Dougl.
Eucharidium grandiflorum. F. et Mey.
Circaea lutetiana. L.

Halorageæ

- Cercodia erecta. Murr.
Myriophyllum spicatum. L.

Lythrarieæ

- Cuphœa platycentra. Bnth.
Lythrum græfferi. Camb.
Lythrum hyssopifolium. L.
Lythrum salicaria. L.
Heimia salicifolia. Link.

Myrtaceæ

- Beaufortia decussata. R. Br.

- Callistemon lanceolatum. D. C.
Fabricia lævigata. Smith.
Myrtus communis. L.
Leptospermum flavescens. Sm.
Psidium araça. Radd.
Eugenia myrtifolia. Sims.
Acmena floribunda. D. C.

Cucurbitaceæ

- Bryonia dioica. Jacq.
Ecbalium agreste. Rchb.
Cucumis melo. L.
Cucumis sativus. L.
Lagenaria vulgaris. Ser.
Cucurbita pepo. L.
Cucurbita citrullus. L.

Passifloreæ

- Passiflora cœrulea. L.
Passiflora edulis. Sims.

Portulacaceæ

- Calandrinia compressa. Schrad.
Portulaca grandiflora. Camb.
Portulaca pilosa. L.
Portulaca oleracea. L.
Montia fontana. L.

Paronychiæ

- Corrigiola littoralis. L.
Polycarpon tetraphyllum. L.
Herniaria glabra. L.
Paronychia argentea. L.
Illecebrum verticillatum. L.

Grassulacæ

- Rochea coccinea. D. C.
Umbilicus pendulinus. D. C.
Echeveria metallica. B. Reg.
Sedum fabarium. G. Lem.
Sedum telephium. L.
Sedum pruinaum. Brot.
Sempervivum glutinosum. Ait.
Sempervivum tectorum. L.
Sempervivum arboreum. L.

Ficoideæ

- Mesembryanthemum uncinatum. Mill.
Mesembryanthemum cymbifolium. Haw.
Mesembryanthemum glaucum. L.
Mesembryanthemum deltoides. Mill.
Mesembryanthemum violaceum. D. C.
Mesembryanthemum cordifolium. L.
Mesembryanthemum salmii. Haw.
Mesembryanthemum crystallinum. L.
Tetragonia expansa. Ait.

Cacteæ

- Mamillaria coronaria*. Haw.
Opuntia spinosissima. Mill.
Opuntia vulgaris. Mill.
Opuntia polyantha. Haw.
Opuntia amyclæa. Ten.

Saxifrageæ

- Escallonia montevidensis*. D. C.
Escallonia organensis. Bot. Mag.
Escallonia rubra. Pers.
Deutzia scabra. Thumbg.
Hydrangea Hortensia. D. C.
Hydrangea japonica. Siebold.
Saxifraga granulata. L.
Saxifraga sarmentosa. L.
Saxifraga spathulata. Desf.
Hotea japonica. Dene.

Umbellifereæ

- Hydrocotyle bonariensis*. Lamb.
Eryngium campestris. L.
Eryngium bromeliaefolium. Laroche.
Eryngium corniculatum. Lamk.
Eryngium dilatatum. Lamk.
Eryngium maritimum. C. Bauh.
Apium graveolens. L.
Petroselinum sativum. Hoff.

- Helosciadium nodiflorum. Kock.
Ammi majus. L.
Ammi visnaga. Lamk.
Ænanthe apiifolia. Brot.
Crithmum maritimum. L.
Fœniculum vulgare. Gawl.
Angelica archangelica. Lamk.
Angelica sylvestris. L.
Ferula glauca. L.
Ferula tyrsiflora. Sibth.
Anethum segetum. L.
Anethum graveolens. L.
Pastinaca sativa. L.
Heracleum sphondylium. L.
Thapsia villosa. L.
Laserpitium gummiferum. Desf.
Daucus carota. L.
Torilis nodosa. Gaertn.
Scandix Balansæ. Reut.
Conium maculatu. L.
Cachrys lævigata. L.
Chærophyllum rostratum. Lamk.
Chærophyllum temulum. L.
Smyrnum olusatrum. L.
Coriandrum sativum. L.

Araliaceæ

- Aralia japonica. Thunb.
Hedera helix. L.

Corneæ

- Cornus sanguinea. L.
Aucuba japonica. Thunb.

Caprifoliaceæ

- Sambucus nigra. L.
Sambucus ebulus. L.
Viburnum Tinus. L.
Viburnum lantana. L.
Lonicera chinensis. Wats.
Lonicera periclymenum. L.
Symphoricarpus recemosus. Mich.

Rubiaceæ

- Sherardia arvensis. L.
Asperula odorata. Dod.
Galium sacharatum. All.
Galium aparine. L.
Galium molugo. L.
Galium rubioides. L.

Valerianaceæ

- Valeriana Olitoria. W.
Valeriana Phu. L.
Centranthus ruber. DC.
Centranthus Calcitrapa. Dufur.

Dipsaceæ

- Dipsacus fulonum. Mill.
 Dipsacus sylvestris. Mill.
 Peterocephalus palestina. Coulte.
 Scabiosa pinnatifida. Lange.
 Scabiosa atro-purpurea. L.

Compositæ

- Shavia paniculata. Forst. et Coss.
 Vernonia antelmintica. Willd.
 Stevia serrata. Cav.
 Stevia viscosa.
 Ageratum cœlestinum. Sims.
 Eupatorium ageratoides. Bert.
 Eupatorium canabinum. L.
 Nardosmia fragans. Reich.
 Aster adulterinus. Willd.
 Aster ericoides. Lamk.
 Aster tenuifolius. L.
 Agathea amelloides. DC.
 Eurybia argophylla. Cass.
 Olearia dentata. Mœnch.
 Vittadina triloba. DC.
 Erigeron glabellum. Nutt.
 Erigeron acre. L.
 Erigeron canadense. L.
 Bellis perennis. L.
 Solidago canadensis. L.
 Solidago limonæfolia. Ten.

- Solidago minor. Brot.
Solidago bicolor. L.
Solidago aspera. Ait.
Solidago altissima. L.
Solidago virga-aurea. L.
Crysocoma coma-aurea. L.
Conysa ivæfolia. Less.
Phagnalum saxatile. Cass.
Evax pygmæa. Pers.
Inula Helenium. L.
Inula salicina. L.
Inula viscosa. Desf.
Bupthalmum spinosum. L.
Pulicaria odora. Reich.
Dahlia variabilis. Desf.
Xanthium spinosum. L.
Xanthium Strumarium. L.
Silphium terebinthinaceum. L.
Coreopsis diversifolia. DC.
Calliopsis tinctoria. DC.
Zinia elegans. Jacq.
Helianthus annuus. L.
Helianthus tuberosus. L.
Bidens tripartita. L.
Verbesina serrata. Cav.
Tagetes erecta. L.
Gaillardia Drumondii. DC.
Gaillardia aristata. Pursch.
Anthemis arvensis. L.
Anthemis repanda. L.
Anthemis valentina. L.

- Achillea ligustica. All.
Achillea odorata. L.
Achillea millefolium. L.
Maruta cotula. Cass.
Diotis candidissima. Desf.
Santolina chamæcyparissus. L.
Matricaria nigellæfolia. DC.
Leucanthemum vulgare. Lamk.
Pyretrum parthenium. Sm. -
Pyretrum macrophyllum. Willd.
Chrysanthemum coronarium. L.
Chrysanthemum lacustre. L.
Chrysanthemum segetum. L.
Artemisa argentea. Buch.
Artemisia crithmifolia. L.
Artemisia vulgaris. L.
Artemisia absinthum. L.
Plagius ageratifolius. L'Herit.
Helichrysum stœchas. DC.
Soliva barklayana. DC.
Gnaphalium fœtidum. L.
Gnaphalium tomentosum. Hoffm.
Arnica montana. L.
Cacalia hastata. L.
Senecio cineraria. DC.
Senecio jacobæa. L.
Senecio solidagineus. Spr.
Cineraria platanitolia. Schrank.
Calendula officinalis. L.
Calendula arvensis. L.
Arctotis acaulis. Mill.

- Echinops strigosus. L.
Carlina gumifera. Less.
Centaurea cyanus. L.
Centaurea jacea. L.
Centaurea pullata. L.
Centaurea rivularis. Brot.
Centaurea sphærocephala. L.
Carthamus tinctorius. L.
Cnicus benedictus. L.
Silybum marianum. Gærtn.
Galactites tomentosa. Mœnch.
Cynara cardunculus. L.
Serratula arvensis. L.
Serratula tinctoria. L.
Lappa major. Gærtn.
Scolymus hispanicus. L.
Carduus crispus. L.
Lampsana communis. L.
Hieracium lampsanoides. Lamk.
Hieracium tuberosum. L.
Tolpis barbata. Gært.
Rhagadiolius stellatus. DC.
Cichorium intybus. L.
Geropogon glabrum. L.
Tragopogon porrifolium. L.
Tragopogon picroides. L.
Picris hieracioides. L.
Helmintha echioides. Gærtn.
Taraxacum Dens-leonis. Eesf.
Lactuca scariola. L.
Lactuca sativa. L.

- Lactuca virosa. L.
Crepis tectorum. L.
Andryala corymbosa. Brot.

Lobeliaceæ

- Lobelia erinus. L.
Lobelia Laurentia. L.
Lobelia urens. L.

Campanulaceæ

- Campanula primulæfolia. Brot.
Campanula Erinus. L.
Campanula hederacea. L.
Campanula Loefflingii. Brot.
Campanula rapunculus. L.
Campanula trachelium. L.
Campanula pyramidalis. L.
Platycodon grandiflorum. DC.
Trachelium cœruleum. L.

Goodeniaceæ

- Goodenia repens. Chm.

Gesneriaceæ

- Gesneria tubiflora. Cav.

Ericaceæ

- Arbutus unedo. L.
Erica arborea. L.
Erica cineria. L.
Erica scoparia. L.

Primulaceæ

- Primula grandiflora. Lamk.
Cyclamen persicum. Mill.
Lysimachia vulgare. L.
Anagallis arvensis. L.
Asterolinum stellatum. Link.
Sammolus Valerandi. L.

Oleaceæ

- Fraxinus excelsior. L.
Olea sativa. Hort.
Ligustrum vulgare. L.
Ligustrum japonicum. Thunb.

Asclepiadeæ

- Periploca græca. L.
Vincetoxicum nigrum. Mœnch.
Arauja sericifera. Brot.
Asclepias linifolia. Lagasc.
Gomphocarpus fruticosus. R. Br.

Gentianeæ

Erythræa Centaurium. Pers.

Chlora perfoliata. L.

Gentiana pneumonanthe. L.

Bignoniaceæ

Bignonia uncinata. Mey.

Catalpa bignonioides. Walt.

Sesameæ

Martynia proboscidea. Glox.

Martynia lutea. Lindl.

Hydrophyllaceæ

Nemophilla maculata. Bnth.

Eutoea viscida. Bnth.

Polemoniaceæ

Phlox paniculata. L.

Polemonium cœruleum. L.

Convolvulaceæ

Quamoclit coccinea. Mœnch.

Convolvulus arvensis. L.

Convolvulus tricolor. L.

Convolvulus Cneorum. L.

Ipomæa cœrulea. Hœn.

Borragineæ

Heliotropium europæum. L.

Heliotropium peruvianum. L.

Heliotropium supinum. L.

Tournefortia heliotropioides. Hook.

Nonea nigricans. DC.

Echium lusitanicum. L.

Echium vulgare. Brot.

Borrago officinalis. L.

Symphytum officinali. L.

Symphytum asperrimum. Sims.

Anchusa officinalis. L.

Anchusa Agardhii. Lehm.

Lithospermum latifolium. Michx.

Myosotis palustris. With.

Myosotis hispida. Schl.

Cynoglossum clandestinum. Desf.

Cynoglossum officinale. L.

Omphalodes linifolia. Mœnch.

Omphalodes nitida. Hoffm.

Psilostemon orientale. DC.

Solanaceæ

Lycopersicum esculentum. Mill.

Solanum tuberosum. L.

Solanum nigrum. L.

- Solanum dulcamara. L.
Solanum laciniatum. Ait.
Solanum auriculatum. Ait.
Solanum glaucum. Dun.
Solanum quercifolium. L.
Solanum paniculatum. L.
Solanum sodomium. L.
Solanum pseudo capsicum. L.
Physalis alkekengi. L.
Nicandra physaloides. Gærtn.
Atropa belladonna. L.
Iochroma tubulosum. Benth.
Datura stramonium. L.
Datura metel. Mill.
Hyosciamus albus. L.
Nicotiana tabacum. L.
Nicotiana glauca. Grah.
Nicotiana glutinosa. L.
Nicotiana pusilla. L.
Nicotiana rustica. L.
Nicotiana wigandioides. Hort.
Cestrum aurantiacum. Lindl.
Cestrum elegans. Schlecht.

Scrophularineæ

- Calceolaria scabiosæfolia. Sims.
Verbascum thapsus. L.
Verbascum blattarioides. Lam.
Verbascum phlomoides. L.
Linaria Cymbalaria. Mill.

- Linaria stricta*. Guss.
Linaria spartea. Hoffm.
Linaria triornithophorum. L.
Linaria genistæfolia. DC.
Linaria spuria. Mill.
Linaria bipartita. Willd.
Linaria multipunctata. Hoffmsg. et. Link.
Anarrhinum bellidifolium. Willd.
Anarrhinum duriminium. Chav.
Antirrhinum latifolium. DC.
Antirrhinum orontium. L.
Phygellus capensis. F. et. Mey.
Scrophularia scorodonia. L.
Scrophularia aquatica. L.
Scrophularia frutescens. L.
Scrophularia pinnatifida. Brot.
Pentstemon pubescens. Soland.
Mimulus moschatus. Dougl.
Gratiola officinalis. Brot.
Budlea Lindleyana. Fortun.
Digitalis purpurea. L.
Digitalis thapsi. L.
Veronica speciosa. Gunn.
Veronica Anagalis. L.
Veronica officinalis. L.
Veronica serpyllifolia. L.
Veronica agrestis. L.
Veronica Chamædrys. L.
Veronica Lindleyana. Hort.
Euphrasia viscosa. Bnth.
Pedicularis sylvatica. L.

Acanthaceæ

- Acanthus mollis. L.
Adhatoda vasica. Nees.

Verbenaceæ

- Verbena venosa. Hook.
Verbena officinalis. L.
Lippia citriodora. Kth.
Lantana camara. L.
Vitex agnus-castus. L.

Myoporineæ

- Myoporum ellipticum. RBr.

Labiatae

- Ocimum basilicum. L.
Ocimum minimum. L.
Lavandula stœchas. L.
Lavandula dentata. L.
Lavandula spica. L.
Perilla ocimoides. L.
Mentha rotundifolia. L.
Mentha aquatica. L.
Mentha hirsuta. L.
Mentha arvensis. L.
Lycopus europeus. L.
Origanum vulgare. L.

- Origanum Majorana. L.
Thymus caespiticius. Brot.
Thymus serpyllum. L.
Satureja hortensis. L.
Micromeria juliana. Benth.
Calamintha clinopodium. Benth.
Calamintha nepeta. H. e Link.
Nepeta Cataria. L.
Melissa officinalis. L.
Hyssopus officinalis. L.
Salvia aurita. Thunbg.
Salvia ceratophylloides. L.
Salvia cannarienses. L.
Salvia clandestina. L.
Salvia horminum. L.
Salvia sclarea. L.
Brunella vulgaris. L.
Sideritis montana. L.
Sideritis hirsuta. L.
Cedronella triphylla. Mœnch.
Scutellaria galericulata. L.
Scutellaria minor. L.
Marrubium vulgare. L.
Lamium album. L.
Bollota nigra. L.
Phlomis lychnitis. L.
Phlomis herba-venti. L.
Teucrium fruticans. L.
Teucrium polium. L.
Teucrium scorodonia. L.
Ajuga reptans. Roxb.

Globulariaceæ

Globularia salicina. Lamk.

Plumbagineæ

Statice limonium. L.

Statice latifolia. Smith.

Armeria maritima. Girard.

Armeria plantaginea. Boiss.

Limoniastrum monopetalum. Boiss.

Plumbago Larpentæ. Lindl.

Plantagineæ

Plantago major. L.

Plantago lanceolata. L.

Plantago lusitanica. L.

Plantago psyllium. L.

Plantago coronopus. L.

Phytolacceæ

Phytolacca decandra. L.

Phytolacca octandra. L.

Salsolaceæ

Beta vulgaris. L.

Chenopodium vulvaria. L.

Chenopodium ambrosioides. L.

- Chenopodium botrys. L.
Blitum bonus Henricus. Reich.
Atriplex hortensis. L.
Atriplex angustifolius. Smith.
Spinacea oleracea. L.
Salsola Kali. L.

Amarantaceæ

- Celosia argentea. L.
Celosia cristata. L.
Amarantus caudatus. L.
Amarantus speciosus. Sims.
Amarantus retroflexus. L.
Amarantus blitum. L.
Amarantus monstrosus. H.
Achyranthes aspera. L.
Achyranthes argentea. Lamk.
Gomphrerina globosa. L.

Nyctagineæ

- Mirabilis jalapa. L.
Mirabilis longiflora. L.
Boerhaavia viscosa. Lagasc.

Polygoneæ

- Emex spinosa. Garab.
Rumex patientia. L.
Rumex scutatus. L.

Rumex cordifolius. Horn.
Rumex lunaria. L.
Polygonum maritimum. L.
Polygonum filiforme. Thunb.
Polygonum aviculare. L.
Polygonum persicaria. L.
Polygonum hidropiper. L.
Polygonum orientale. L.
Polygonum convolvulus. L.

Laurineæ

Laurus nobilis. L.
Persea indica. Spr.

Proteaceæ

Hakea acicularis. R. Br.
Lomatia longifolia. L.

Santalaceæ

Osyris alba. L.

Aristolochieæ

Aristolochia longa. Brot.
Aristolochia sempervirens. L.

Empetreeæ

Corema alba. Don.

Euphorbiaceæ

- Euphorbia italica. Lamk.
- Euphorbia chamæcyce. L.
- Euphorbia peplis. L.
- Euphorbia exigua. L.
- Euphorbia paralias. L.
- Mercurialis annua. L.
- Ricinus communis. L.

Urticeæ

- Parietaria officinalis. L.
- Urtica carabina. L.
- Urtica pentandra. Roxb.
- Urtica Lusitanica. L.

Cupuliferæ

- Quercus hybrida. Brot.
- Quercus suber. L.
- Quercus racemosa. L.

Conifereæ

- Araucaria braziliensis. A. Rich.
- Pinus maritima. L.
- Pinus pinea. L.
- Cryptomeria japonica. Don.
- Taxodium distichium. Roch.
- Cupressus glauca. Lamk.

- Cupressus sempervirens. L.
Cupressus funebris. Endl.

Monocotyledoneæ

Alismaceæ

- Alisma ranunculoides. L.
Alisma plantago. L.

Cannaceæ

- Canna angustifolia. L.
Canna indica. Ait.

Irideæ

- | | |
|---|------|
| Antholysa æthiopica. L. | Bul. |
| Anomatheca cruenta. Lindl. | » |
| Aristea cyanea. Soland. | » |
| Babiana purpurea. Her. | » |
| Babiana stricta. Herv. v. ^{ar} | » |
| Crocus Clusii. Gai. | » |
| Crocus nudiflorus. Smith. | » |
| Crocus ochroleucos. Boiss. et Gaill. | » |
| Crocus sativus. L. | » |
| Crocus vernus. All. | » |
| Watsonia rosea. Herv. | » |
| Watsonia cardinalis. Curt. | » |
| Watsonia hastatus. Thumb. | » |
| Watsonia hirsutus. Jocq. | » |
| Watsonia segetum. Her. | » |

Watsonia tristis. L.	Bul.
Freesia odorata. Klott.	»
Ferraria undulata. L.	»
Galaxia graminea. Thumb.	»
Iris germanica. L.	»
Iris graminea. L.	»
Iris lusitanica. Ker.	»
Iris missuoriensis. Red.	»
Iris subbiflora. Brot.	»
Iris tuberosa. L.	»
Iris unguicularis. Poir.	»
Iris xiphium. L.	»
Ixia alba. Echl.	»
Ixia capillaris. Thunb.	»
Montbretia crocata. Endl. var.	»
Montbretia deusta. Endl.	»
Montbretia fenestrata. Endl.	»
Moræa sisyrinchium. Ker.	»
Sparaxis bulbifera. Ker.	»
Sparaxis tricolor. Ait.	»
Trichomena bulbocodium. Ker.	»
Trichomena ramiflora. Ker.	»
Tritonia aurea. Ker.	»

Amaryllideæ

Alstroemeria psittasina. Lehm.	Bul.
Acis autumnalis. Salisb.	»
Leucojum hyemale.	»
Hæmanthus coccineus. L.	»
Amaryllis formosissima. L.	»

<i>Amaryllis belladonna</i> . L.	Bul.
<i>Amaryllis reginae</i> . L.	»
<i>Amaryllis crispa</i> . Jacq.	»
<i>Amaryllis atamaso</i> . L.	»
<i>Amaryllis Lindleyana</i> . Schult.	»
<i>Amaryllis nivea</i> . Schult.	»
<i>Amaryllis humilis</i> . Jacq.	»
<i>Chidanthus fragans</i> . Herb.	»
<i>Narcissus obesus</i> . Salisb.	»
<i>Narcissus odoratus</i> . L.	»
<i>Narcissus reflexus</i> . Brot.	»
<i>Narcissus tazeta</i> . L. v. aureus.	»
<i>Narcissus tazeta</i> . L. v. polyanthos.	»
<i>Sternbergia lutea</i> . Gawl.	»
<i>Pancratium maritimum</i> . L.	»
<i>Aloe umbellata</i> . L.	»
<i>Aloe verrucosa</i> . Mill.	»
<i>Bellevalia comosa</i> . Kunth.	»
<i>Hyacinthus orientalis</i> . L. Brot.	»
<i>Lachenalia pendula</i> . Ait.	»
<i>Alium sativum</i> . L. Brot.	»
<i>Alium porrum</i> . L. Brot.	»
<i>Alium triquetrum</i> . L. Brot.	»
<i>Alium magicum</i> . L. Brot.	»
<i>Alium vinialis</i> . L. Brot.	»
<i>Alium albidum</i> . Tisch.	»
<i>Alium ampeloprasum</i> . L.	»
<i>Alium angulosum</i> . L.	»
<i>Alium Broteri</i> . Kth.	»
<i>Alium commutatum</i> . Guss.	»
<i>Alium Deseglisei</i> . Bor.	»

<i>Alium Ledebourianum</i> . Rœm. et Schult. Bul.	
<i>Alium lusitanicum</i> . Lamk.	»
<i>Alium narcissiflorum</i> . Vill.	»
<i>Alium neapolitanum</i> . Cyr.	»
<i>Alium pallens</i> . L.	»
<i>Alium Purshii</i> . Don.	»
<i>Alium roseum</i> . L.	»
<i>Alium scorodoprasum</i> . L.	»
<i>Alium subhirsutum</i> . L.	»
<i>Asparagus officinalis</i> . L.	»
<i>Asparagus aphyllus</i> . L.	
<i>Asphodeline cretica</i> . Vis.	
<i>Asphodeline lutea</i> . Rochb.	
<i>Ornithogalum nanum</i> . Brot.	»
<i>Ornithogalum longibracteatum</i> . Jacq.	»
<i>Ornithogalum arabicum</i> . L.	»
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> . L.	»
<i>Ornithogalum umbellatum</i> . L.	»
<i>Ornithogalum tenuifolium</i> . Guss.	
<i>Eucomis undulata</i> . Ait.	»
<i>Clorophyton elatum</i> . R. Br.	»
<i>Scilla hyacinthoides</i> . L.	»
<i>Scilla peruviana</i> . L.	»
<i>Scilla verna</i> . Hudson.	»
<i>Scilla pumilla</i> . Brot.	»
<i>Muscari botrioides</i> . Mill.	»
<i>Muscari racemosum</i> . Willd.	
<i>Notoscordon fragans</i> . Kunth.	»
<i>Notoscordon striatellum</i> . Kunth.	»
<i>Asphodelus ramosus</i> . L.	»
<i>Arthropodium cirrhatum</i> . R. Br.	»

<i>Tulipa gesneriana</i> . L.	Bul.
<i>Lilium candidum</i> . L.	»
<i>Tritelia uniflora</i> . Lindl.	»
<i>Tulbaghia violacea</i> . Harvey.	»
<i>Uropetalum serotinum</i> . Gaval.	»
<i>Dracæna congesta</i> . Swæt.	

Aroideæ

<i>Arum vulgare</i> . Brot.	Bul.
<i>Arum italicum</i> . L.	»
<i>Richardia æthiopica</i> . Kunth.	
<i>Biarum tenuifolium</i> . Schott.	»
<i>Dracunculus vulgaris</i> . Schott.	»

Dioscoreaceæ

<i>Dioscorea japonica</i> .	
<i>Tamus communis</i> . L. Brot.	

Typhaceæ

<i>Typha latifolia</i> . L. Brot.	
<i>Sparganium ramosus</i> . Hudson.	

Cyperaceæ

<i>Carex dimorpha</i> . Brot.	
<i>Isolepis Holoscheanus</i> . Bœm.	
<i>Cyperus esculentus</i> . Brot.	
<i>Cyperus alternifolius</i> . L.	

Juncaceæ

- Juncus maritimus*. Lamk.
Juncus effusus. Lm.
Juncus diaphragmarius. Brot.
Juncus glaucus. Ehrh.
Lusula maxima. Desv.

Gramineæ

- Oryza sativa*. L.
Zea Mays. L.
Panicum italiceum. L.
Panicum miliaceum. L.
Panicum sanguinale. L.
Panicum dactylon. L.
Coix lacrima. L.
Leersia virginica. Willd.
Elymus crinitus. Schreb.
Crypsis schenoides. Lamk.
Elymus caput Medusæ. L.
Spartina cynosuroides. Willd.
Briza maxima. L.
Briza minor. L.
Briza compacta. H. Ludg. Bat.
Lasiagrostis calamagrostis. Lk.
Piptalherum multiflorum. Beauv.
Gastridium australe. Beauv.
Cenchrus tribuloides. L.
Eleusine oligostachya. Link.

- Alopecurus pratensis. L.
Calamagrostis epigejos. Roth.
Dactylis glomerata. L.
Dactylis hispanica. Rath.
Avena agraria. Brot.
Arrhenatherum avenaceum. Beauv.
Anthoxanthum amarum. Brot.
Sporobulus tenacissimus. Beauv.
Poa bulbosa. L.
Holcus lanatus. L.
Uniola paniculata. L.
Lolium perenne. L.
Triticum vulgare. Willd.
Triticum ciliatum. D. C.
Hordeum hexastichon. L.
Hordeum murinum. L.
Secale sereale. L.
Andropogon Sorghum. Brot.
Andropogon halepensis. Sibth.

Acotyledoneæ

Marsilaceæ

- Marsilea quadrifolia. L.

Filices

- Platyterium aleicorne. Sw.
Polypodium vulgare. L.
Ceterach officinarum. Willd.

Cheilanthes odora. Sw.
Blechnum spicant. With.
Aspidium dilatatum. Sw.
Aspidium aculiatum. Sw.
Athyrium Filix-fœmina. Roth.
Pteris aquilina. L.
Polystichium proliferum. D. C.
Polystichium Filix-mas. Sw.
Asplenium adiantum nigrum. L.
Pteris longefolia. L.
Phelebodium aureum. Br.
Scolopendrium officinarum. Sw.
Nephrodium molle. R. Br.
Woodwardia radicans. Sw.
Alsophilla australis. R. Br.
Osmunda regalis. L.

VII. — Observatorio astronomico

Veja-se a *Memoria historica* do conselheiro Adriano Machado, já citada, *Anuario* de 1877-1878, pag. 207 e 223. Conserva-se, ainda hoje, imprestavel para observações.

Collecção de instrumentos astronomicos e maritimos. Vejam-se os artigos XLIX e LVII do decreto de 29 de julho de 1803; a memoria, já citada, a pag. 206 do *Anuario* de 1877-1878 e o *Anuario* para 1878-1879, pag. 57-59.

Collecção de modelos cinematicos. D'esta collecção se falla no *Annuario* de 1881-1882, pag. 115-120; e no *Annuario* de 1878-1879, pag. 59.

Material para a aula de desenho. Veja-se *Annuario* de 1878-1879, pag. 61-63.

VII — Appendice

Edificio do Paço dos Estudos no Porto

1. Sobre este edificio e as obras n'elle realisadas póde lêr-se:

Memoria historica da Academia Polytechnica do Porto, pelo conselheiro Adriano de Abreu Cardoso Machado, no *Annuario da Academia Polytechnica* de 1877-1878, pag. 210-219.

Annuario de 1878-1879, pag. 152-154.

Annuario de 1879-1880 (Portaria de 19 de janeiro de 1858), pag. 240-242.

Annuario de 1880-1881 (Portaria de 31 de dezembro de 1860), pag. 179 e 244, e pag. 261-262.

Annuario de 1882-1883, discurso do director, pag. 17.

A carta de lei de 23 de junho de 1857.

2. O edificio do Paço dos Estudos do Porto, do qual se lançaram ha oitenta annos os primeiros fundamentos, está ainda hoje muito incompleto e em par-

te arruinado. Os orphãos occupam os restos do antigo collegio que não chegaram a demolir-se e alguns quartos do ultimo andar, fachada léste e sul, pertencentes á nova construcção. No interior do edificio acha-se a primitiva igreja da Graça, que devia ser demolida não só porque toma grande espaço e é um estorvo para a nova edificação, como tambem porque ameaça seriamente ruina, a ponto de se ter reconhecido a conveniencia de n'ella não se continuarem a celebrar os officios divinos. As lojas da parte do edificio já acabado segundo o plano, e outras que devem desaparecer, por serem destinadas ás arcadas do edificio, estão alugadas em beneficio do Collegio dos orphãos; e n'ellas se encontram estabelecimentos commerciaes de mais variada ordem, e que, por decoro do ensino, ahí não deviam existir. Os predios sitos entre a rua da Graça e a travessa do Carmo, nos terrenos occupados pelos quaes deve assentar uma parte do edificio, ainda não foram demolidos. O resto do edificio, em parte definitivo, em parte formado de construcções provisórias, algumas das quaes se acham em ruina a ponto de ter sido necessario prohibir o transito por parte d'ellas, accomoda a Academia Polytechnica e o Instituto Industrial.

3. O conselho da Academia Polytechnica tem reiteradas vezes representado aos poderes publicos para que se conclua o edificio, que, como está, é um obstaculo permanente aos melhoramentos scientificos e ao desenvolvimento dos estabelecimentos de ensino pratico, alguns dos quaes estão mal installados, outros se acham em estado rudimentar por falta de local em que se achem accommodados.

4. Os primeiros passos a dar para resolver a questão são: a remoção dos orphãos para uma casa apropriada e a demolição da igreja da Graça, pois sem isto não podem proseguir as obras no interior do edificio.

5. Por virtude da lei de 19 de junho de 1880 que permittia applicar a dotação para as obras á expropriação das lojas situadas nos baixos do edificio, foi necessario instaurar um processo para se averiguar quaes eram aquellas a que o Collegio dos orphãos tinha incontestavel direito e as que pertenciam á Academia. Uma commissão mixta da Academia e da Camara municipal do Porto, administradora do Collegio dos orphãos, chegou a um accordo sobre esta questão importante. Os documentos que lhe são relativos constam do officio da directoria da Academia ao director geral da instrucção publica, com datá de 8 de julho de 1881, o qual é publicado n'este *Anuario*. Assim, ha actualmente todos os elementos para se resolver a questão.

6. O plano geral da obra hoje adoptado é o da commissão nomeada em 31 de dezembro de 1860, que foi apresentado ao governo com um relatorio minucioso em 26 de janeiro de 1863, e do qual são apresentadas ao diante cópias reduzidas. Este plano carecerá talvez hoje d'algumas modificações. O antigo plano era de 26 de setembro de 1807, de que é tambem apresentada, no presente *Anuario*, cópia da planta terrea, que é importante como documento juridico e serviu para resolver a questão dos direitos da Academia e do Collegio dos orphãos aos terrenos em que assenta o edificio.

7. A dotação annual para as obras é de 4:000,000 reis, segundo a lei de 23 de junho de 1857. « A applicação de uma tão diminuta somma, como foi estabelecida por esta lei, dizia em 1864 o snr. José Maria de Abreu, quando se não podia então calcular toda a sua importancia, póde significar, e creio que significa de certo, os bons desejos da administração; mas a expectativa de tres quartos de seculo para levar ao cabo essa obra de tão reconhecida e urgente necessidade, é demasiado longa para não aconselhar como indispensavel o emprego de meios mais efficazes ».

8. Se a Camara municipal do Porto tiver, como tudo leva a crêr, a civilisadora idéa de coadjuvar o governo na solução d'esta momentosa questão, que é de um grandissimo alcance para esta cidade, é licito esperar que ella se resolva em breve.

VIII.—BREVE RESENHA

SOBRE OS

CURSOS LEGAES DA ACADEMIA POLYTECHNICA

E AS

Habilitações exigidas para a matricula
nos cursos

1. Os cursos legaes da Academia Polytechnica são uns *especiaes*, outros *preparatorios*. Os cursos *especiaes* estão definidos no art. 155 do Decreto de 13 de janeiro de 1837 ¹ e no Programma do ensino da Academia Polytechnica do Porto para o anno lectivo de 1838-1839 ², approvado e louvado por Portaria de 26 de outubro de 1838 ³. Os cursos *preparatorios* acham-se consignados nos art. 129 e 130 do Decreto de 29 de dezembro de 1836; nos art. 147 a 150 do Decreto de 20 de setembro de 1844; nos art. 23 e 24 do Decreto de 26 de dezembro de 1868; e enfim no art. 140 do Decreto de 20 de setembro de 1844; art. 26, §. 2.º do Decreto do 24 de dezembro

¹ *Anuario da Academia Polytechnica para 1879-1880*, pag. 142.

² *Idem*, *ibidem*, pag. 165.

³ *Idem*, *ibidem*, pag. 215.

de 1863 e Decreto de 2 de junho de 1873 (ordem do exercito n.º 20 de 30 do mesmo mez e anno) ¹.

2. Pelo que respeita aos *Programmas dos cursos especiaes*, o art. 158 e seu §., e o §. unico do art. 158 do Decreto de 13 de janeiro de 1837 ² davam ao conselho academico attribuições amplas para regular sobre este ponto « como a experiencia do magisterio e o estado da sciencia mostrassem que convinha mais ao ensino ». O art. 165 do Decreto de 20 de setembro de 1844 determinava que « são objecto de disposições regulamentares as materias e methodos de ensino, as habilitações para o magisterio e para a matricula nos diversos cursos, etc. » A lei de 12 de agosto de 1854, art. 9, exige, porém, para os methodos d'ensino, fórma d'exames e exercicios academicos, etc., a immediata inspecção e approvação do governo. O art. 44 do Decreto de 31 de dezembro de 1868, decreto que foi suspenso pela Carta de lei de 2 de setembro de 1869, estatua que podiam considerar-se approvados os programmas dos cursos academicos se não fossem rejeitados 30 dias depois de serem presentes ao governo. O Decreto de 2 de junho de 1873 que regulava o curso preparatorio para a escola do exercito na Academia Polytechnica deu ao conselho academico, para o fim de organizar convenientemente o ensino para esse curso preparatorio, faculdades amplas (art. 43). — A Por-

¹ *Annuario da Academia Polytechnica* para 1882-1883, pag. 52.

² *Idem* para 1879-1880, pag. 144-145.

taria de 26 de junho de 1883, que vai ao diante transcripta, encarrega o conselho de ordenar « um programma geral para a distribuição das cadeiras e disciplinas pelos annos dos diversos cursos, em harmonia com o maior desenvolvimento que pela creação da 6.^a cadeira deve ter o ensino das sciencias que entram no quadro dos estudos aqui professados, de modo que n'elle possam convenientemente habilitar-se os alumnos que se destinam ao magisterio e as diversas carreiras e profissões auctorizadas pela legislação em vigor ».

3. Por diversas vezes se tem occupado o conselho academico da organização dos quadros dos cursos academicos.

O primeiro programma é o de 7 de agosto de 1838 e tem o titulo *Programma do ensino da Academia Polytechnica do Porto para o anno lectivo de 1838-1839.*

Na introdução a esse programma, que foi publicado em folheto e se acha transcripto no *Anuario* para 1879-1880¹, dizia o conselho:

« Os professores da Academia Polytechnica estão bem longe de persuadirem-se que nos trabalhos, que agora apresentam ao publico, tenham tocado a meta da perfeição; elles ficaram mesmo muito áquem dos seus desejos, por causas que não está ao seu alcance remover, e que só com o tempo irão desaparecendo; mas tem a consciencia de não se terem poupado a trabalho algum para preencher os seus deveres, procuran-

¹ Pag. 165-214.

do, por todos os meios no lugar que occupam, tornar-se uteis a seus concidadãos. Elles serão sempre doces ás lições da experiencia, fazendo ou admittindo para o futuro as innovações que ella aconselhar sem repugnancia alguma, porém com toda a circumspecção que o caso exige, para o que se acham auctorizados pelos art. 158 e 159, §. 1.º da citada lei da reforma litteraria, tão conformes com a boa razão. É hoje bem geralmente reconhecido que só por este meio se podem estudar as sciencias que o espirito do progresso faz variar successivamente; nunca deixando prevalecer o amor da usança ao dos aperfeiçoamentos, nem tambem a avidez da novidade ás provas reiteradas d'um bom methodo ».

Este programma foi louvado pela Portaria de 26 de outubro de 1838.

Em 1861 foram enviados ao governo novos programmas, que se acham archivados no livro K, 2 da secretaria da Academia. Elles sancionavam a incorporação das construcções civis na 3.ª cadeira.

Em 21 de março de 1869 foram remettidos ao governo os programmas geraes dos cursos academicos, que se tornára necessario organizar, em consequencia da creação da cadeira de *Mechanica*, pelo decreto de 31 de dezembro de 1868, art. 35, §. 1.º Da acta da sessão do conselho de 18 de março de 1869 consta que esses programmas foram apresentados então pelo lente Girão, precedidos de um muito bem elaborado relatório. Consideraram-se approvados em sessão de 12 de maio do mesmo anno, por não terem sido rejeitados dentro dos trinta dias marcados pelo art. 44 do

mesmo Decreto de 31 de dezembro de 1868. A principal disposição d'esses programmas é o terem destinado a nova cadeira para o ensino das construcções civis e das applicações da geometria descriptiva, sendo as materias professadas em curso biennial.

Os methodos de ensino e os programmas academicos foram novamente modificados em 1873, em consequencia da organização dos programmas para os cursos preparatorios para a escola do exercito. O decreto regulamentar d'esses cursos foi impresso em folheto e acha-se transcripto no *Anuario* da Academia para 1880-1881¹; as modificações que no methodo de ensino e nos programmas dos outros cursos da Academia foram introduzidos por esse facto, constam da proposta apresentada na sessão do conselho de 4 de novembro de 1873, ao diante transcripta, e que foi approvada pelo conselho.

Em 1879 occupou-se o conselho de confeccionar um projecto de regulamento, que foi approvado em sessão de 6 de dezembro do mesmo anno e enviado ao governo em 17 de maio de 1880. Acha-se archivado no livro K, 1 da secretaria. N'elle figurava uma nova distribuição dos cursos. Não foi posto em vigor por carecer da approvação do governo.

Emfim, no corrente anno lectivo esse assumpto foi novamente objecto da attenção do conselho, esperando-se que o governo consagre os novos programmas,

¹ Pag. 181-214.

não figurando, por tal motivo, os antigos ¹ no presente *Anuario*.

4. Pelo que respeita ás habilitações exigidas aos alumnos para a matricula nos cursos academicos, veja-se o *Anuario* de 1882-1883, pag. 63-67.

¹ Nos *Anuarios* anteriores encontram-se esses programmas.

IX. — LIVROS

para servirem de texto nas aulas no anno lectivo
de 1883-1884

1.^a Cadeira.

→ FRANCCEUR (L. B.). — Geometria analytica por —, novamente traduzida, correcta e augmentada por FRANCISCO DE CASTRO FREIRE, e RODRIGO RIBEIRO DE SOUSA PINTO; 3.^a edição. Coimbra, 1871; 1 vol. in-4.^o de 272 pag. e 5 est.

— Algebra superior por —, novamente traduzida, correcta e augmentada por FRANCISCO DE CASTRO FREIRE, e RODRIGO RIBEIRO DE SOUSA PINTO; 3.^a edição. Coimbra, 1871. 1 vol. in-4.^o de 311 pag. e 1 est.

2.^a Cadeira.

GILBERT (Ph.). — Cours d'analyse infinitésimale. Partie élémentaire. 2^e édition; 1 vol. in-8^o. Paris et Louvain, 1878.

3.^a Cadeira.

LAURENT (H.). — Traité de Mécanique rationnelle, à l'usage des candidats à l'Aggrégation et à Licence. 2^e édition, 2 vol. in-8^o. Paris, 1877-1878.

O curso de cinematica é feito em lições oraes pelo professor Silva Albuquerque.

5.^a Cadeira.

FAYE (H.). — Cours d'astronomie de l'École Polytechnique. Première partie : Astronomie sphérique. — Description des instruments. — Théorie des erreurs. — Géodésie et géographie mathématique. Paris, 1881. 1 vol. in-8.^o de VIII-374 pag.

6.^a Cadeira (em curso biennial).

A *arte de minas e metallurgia*, objecto do curso d'este anno, são dadas em lições oraes pelo professor da cadeira.

7.^a Cadeira.

LANESSAN (J. L.). — Manuel d'histoire naturelle médicale; 3^{me} partie — Zoologie. 1 vol. in-8.^o de 782 pag. Paris, 1882.

SICARD (Henri). — Éléments de zoologie. 1 vol. in-8.^o de XVI-842 pag. Paris, 1883.

8.^a Cadeira.

JAMIN (J.). — Petit traité de physique, à l'usage des établissements d'instruction, des aspirants aux baccalauréats et des candidats aux écoles du gouvernement. Nouveau tirage, augmenté de *Notes sur les progrès récents de la physique*, par M. E. BOUTY. 1 vol. in-8.^o Paris, 1882.

9.^a Cadeira.

SILVA (A. J. FERREIRA DA). — Tratado de chimica elementar. — I. Chimica mineral. 1 vol. in-8.^o de XV-580 pag. Porto, 1883.

BERTHELOT (M.). — Traité élémentaire de chimie organique, 2^o éd. avec la collaboration de JUNGFLEISCH; 2 vol. in-8.^o de XX-483 e XV-489 pag. Paris, 1880.

10.^a Cadeira.

LANESSAN (J. L.). — Manuel d'histoire naturelle: 1^{ere} et 2^{me}

parties — Botanique. 1 vol. in-8.º de XCII-1367-LVI pag. Paris, 1879.

11.ª Cadeira.

SENEUIL (J. G. COURCELLE). — Manuel des affaires ou traité théorique et pratique des entreprises industrielles, commerciales et agricoles; 3^{me} édition, Paris, 1872; 1 vol. in-8.º de VIII-547 pag.

12.ª Cadeira.

BEAULIEU (CH. LE HARDY). — Traité élémentaire d'économie politique. 2^e édition; 1 vol. in-8.º de IX-361 pag. Paris, 1866.

13.ª Cadeira.

BRESSE. — Cours de mécanique appliquée, professée à l'École des ponts et chaussées. — I^{re} partie: *Resistance des matériaux et stabilité des constructions*. 3^e édition. 1 vol. in-8º. Paris, 1880.

LEROY (C. F. A.). — Traité de stéréotomie, comprenant les applications de la géométrie descriptive à la théorie des ombres, la perspective linéaire, la gnomonique, la coupe des pierres et la charpente. 9^e édition, revue et annotée par E. MARTELET, ancien élève de l'École Polytechnique, professeur de géométrie descriptive à l'École centrale des arts et manufactures. 1 vol. in-4.º avec Atlas de 74 pl. in-folio. Paris, 1883.

O curso de construcções é feito em lições oraes pelo professor Terra Vianna.

Terceira Parte

FREQUENCIA — ESTATISTICAS

1. — Lista alphabetica dos alumnos da Academia, indicando a sua filiação, naturalidade, e as cadeiras em que se matricularam.

1. Abel Barreto de Carvalho, filho de Joaquim José de Carvalho, natural de Castanheiro, concelho de Pedrogão-Grande; 7.^a cadeira.
2. Abilio Ribeiro de Miranda, filho de Joaquim Correia de Miranda, natural de Santo Thyrso, freguezia de Santa Maria Magdalena; 8.^a e 9.^a cadeiras.
3. Abilio da Silva Carvalho, filho de Luiz da Silva Carvalho, natural da Regoa; 8.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.
4. Adolpho Augusto de Vasconcellos d'Artayette, filho de José Augusto de Vasconcellos d'Artayette, natural do Porto, freguezia de Santo Ildefonso; 8.^a e 9.^a cadeiras.
5. Adriano Augusto Pimenta, filho de Domingos Antonio Pimenta, natural da Villa da Feira, freguezia de S. Nicolau; 7.^a e 12.^a cadeiras.
6. Adriano Gomes Moreira, filho de Antonio Gomes Moreira Junior, natural do Porto, freguezia de S. Nicolau; 8.^a e 9.^a cadeiras.
7. Adriano Soares Dias Moreira, filho de Joaquim Soares Dias, natural da freguezia de Oldrões, concelho de Penafiel; 8.^a e 9.^a cadeiras.

8. Albano da Cunha, filho de Abilio da Cunha, natural de Faro, freguezia da Sé; 8.^a e 9.^a cadeiras.
9. Alberto de Abreu Ferreira da Cunha, filho de Faustino Albano Ferreira da Cunha, natural de Casal Comba, concelho da Mealhada; 1.^a, 8.^a e 4.^a cadeiras.
10. Alberto Barbosa de Queiroz, filho de Antonio Barbosa de Queiroz, natural da freguezia de Ancede, concelho de Baião; 8.^a e 9.^a cadeiras.
11. Alberto Carlos de Carvalhaes Malheiro, filho de Manoel Augusto Malheiro Corrêa Brandão, natural de Ponte do Lima; 1.^a, 4.^a, 8.^a e 12.^a cadeiras.
12. Alberto Carlos de Carvalho Braga, filho de João Joaquim de Carvalho Braga, natural de Braga; 3.^a, 4.^a e 10.^a (2.^a parte) cadeiras.
13. Alberto Gonlardt de Medeiros, filho de Manoel Francisco de Medeiros, natural da Ilha do Faial (cidade da Horta); 8.^a e 9.^a cadeiras.
14. Alberto Perry de Sampaio, filho de Antonio de Sampaio Pereira, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 8.^a e 9.^a cadeiras.
15. Alexandre José dos Santos Leitão, filho de José dos Santos Leitão, natural de Lamego; 3.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
16. Alfredo Antonio Alves, filho de Francisco Antonio Alves, natural de Coimbra, freguezia da Sé Nova; 2.^a, 4.^a e 10.^a cadeiras.
17. Alfredo de Barros Leal, filho de José Joaquim de Barros Leal, natural de Penafiel, freguezia de S. Martinho; 8.^a e 9.^a cadeiras.
18. Alfredo Loureiro Dias, filho de Henriqueta Augusta da Silva, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 9.^a, 10.^a (2.^a parte) e 12.^a cadeiras.
19. Alfredo Nunes Bomfim, filho de Antonio Nunes de Sousa Bomfim, natural da freguezia de

- Santa Anna do Rio de Janeiro (Brazil); 7.^a cadeira.
20. Aloysio José Moreira, filho de José Luiz Moreira, natural da freguezia de Santa Marinha de Figueira, concelho de Penafiel; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 21. Anselmo da Cruz Nogueira, filho de Manoel Alves Nogueira, natural de Affife, concelho de Vianna do Castello; 7.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
 22. Anthero Adelino de Sá, filho de Francisco Diogo de Sá, natural de Freixo de Espada-á-Cinta; 1.^a e 4.^a cadeiras.
 23. Antonio d'Almeida Dias, filho de Antonio d'Almeida Dias, natural de Vizeu; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 24. Antonio Armindo d'Andrade, filho de José Balthazar d'Andrade, natural de Ribeira de Pena; 4.^a e 13.^a cadeiras.
 25. Antonio Augusto d'Aguiar Cardoso, filho de Silvestre d'Aguiar Cardoso, natural da Villa da Feira; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 26. Antonio Augusto d'Almeida, filho de João Antonio d'Almeida, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 9.^a e 10.^a (2.^a parte) cadeiras.
 27. Antonio Augusto d'Azevedo, filho de Alexandre Thomaz d'Azevedo, natural de Villa-Flor; 1.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.
 28. Antonio Baptista Alves de Lemos, filho de Joaquim Baptista de Lemos, natural do Porto, freguezia de Miragaya; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 29. Antonio Carlos Leite da Cunha Vasconcellos, filho de Duarte Leite da Cunha Vasconcellos, natural da freguezia de Santa Maria de Panoias, concelho de Braga; 7.^a e 10.^a cadeiras.
 30. Antonio de Carvalho Rebello Teixeira de Sousa Cirne, filho de Manoel de Carvalho Rebello

- Teixeira de Sousa, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
31. Antonio Domingues dos Santos, filho de Manoel Domingues dos Santos, natural de Mathosinhos, concelho de Bouças; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 32. Antonio Duarte Pereira da Silva, filho de José Duarte Pereira, natural da freguezia de S. Miguel de Bairrós, concelho de Castello de Paiva; 1.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
 33. Antonio Ferreira Pinto da Motta, filho de José Ferreira da Motta, natural da freguezia de Fiães, concelho da Feira; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 34. Antonio Ferreira da Silva Barros, filho de José Ferreira da Silva Barros, natural de S. Mamede de Infesta, concelho de Bouças; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 35. Antonio Francisco Ramalho, filho de Domingos de Mira Ramalho, natural de Amarelleja, concelho de Moura; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 36. Antonio Guilherme de Mattos Rivara, filho de Antonio Eloy da Cunha Rivara, natural de Arrayollos; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 37. Antonio Homem da Silva Rosado, filho de Joaquim Homem de Moraes Rosado, natural de Vizeu; 4.^a, 9.^a, 10.^a e 13.^a cadeiras.
 38. Antonio João da Silva, filho de Domingos João da Silva, natural de Ramalde, concelho de Bouças; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 39. Antonio Joaquim Gonçalves de Figueiredo, filho de Manoel Joaquim Gonçalves de Figueiredo, natural de Merufe, concelho de Monção; 7.^a e 10.^a cadeiras.
 40. Antonio José de Lima, filho de José Antonio de Lima, natural da freguezia de Pereiro, concelho de Barcellos; 1.^a, 4.^a e 7.^a cadeiras.
 41. Antonio José Pedro, filho de José Pedro, natural

- d'Oliveira do Douro, concelho de Sinfães; 9.^a e 10.^a cadeiras.
42. Antonio Julio Salgado, filho de João Augusto Salgado, natural da freguezia de Carrazeda do Monte Negro, concelho de Val-Passos; 1.^a, 8.^a e 12.^a cadeiras.
 43. Antonio Luiz Soares Duarte, filho de Manoel Francisco Duarte, natural do Porto; 2.^a, 4.^a, 6.^a e 10.^a (2.^a parte) cadeiras.
 44. Antonio Manoel Pelleias, filho de Luiz Manoel Pelleias, natural da Torre de Dona Chama, concelho de Mirandella; 1.^a, 6.^a, 10.^a (2.^a parte) e 12.^a cadeiras.
 45. Antonio Pedro d'Ascensão, filho de Antonio Pedro d'Almeida Maldonado, natural de Casal Novo, concelho de Alvaiazere; 9.^a cadeira.
 46. Antonio Pinto Rodrigues Fernandes, filho de Joaquim Pinto Fernandes, natural de Ancede, concelho de Baião; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 47. Antonio Rigaud Nogueira, filho de Francisco Rodrigues Nogueira, natural da Bahia (Brazil); 2.^a, 4.^a e 10.^a cadeiras.
 48. Antonio Salgado de Miranda, filho de Antonio Joaquim Pinheiro de Miranda, natural de Guimarães; 9.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
 49. Antonio dos Santos Pousada, filho de Bernardo Pousada, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 50. Antonio da Silva, filho de Joaquim da Silva, natural de Salreu, concelho d'Estarreja; 6.^a, 12.^a e 13.^a cadeiras.
 51. Antonio de Sousa Monteiro, filho de Manoel Monteiro, natural de Leiria; 2.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 52. Antonio Thomaz Ferreira Cardoso, filho de Antonio Joaquim Santiago, natural da freguezia

- de S. Thiago de Riba-d'Ul, concelho d'Oliveira d'Azemeis ; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
53. Antonio Tiburcio Pinto Carneiro de Vasconcellos, filho de Custodio Antonio Teixeira de Vasconcellos, natural de Villa Real, freguezia de S. Pedro; 8.^a, 9.^a e 11.^a cadeiras.
54. Antonio Vieira d'Assumpção Cruz, filho de Manoel Vieira Neves da Cruz, natural da freguezia de Silva-Escura, concelho da Maia; 4.^a, 7.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
55. Antonio Villela de Oliveira Marcondes, filho de Manoel Marcondes dos Santos, natural de Guaringuetá (Brazil); 4.^a e 13.^a cadeiras.
56. Antonio Xavier Gomes dos Santos, filho de Antonio Gomes dos Santos, natural da freguezia de S. Miguel do Souto, concelho da Feira; 1.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.
57. Armindo de Freitas Ribeiro de Faria, filho de Joaquim de Freitas Ribeiro de Faria, natural de S. João das Caldas de Vizella, concelho de Guimarães; 7.^a e 10.^a cadeiras.
58. Arnaldo Anselmo Dias Guimarães, filho de Luiz Antonio Dias Guimarães, natural do Porto, freguezia da Victoria; 10.^a (2.^a parte) e 12.^a cadeiras.
59. Arnaldo Vieira d'Almeida, filho de Albino Vieira d'Almeida, natural de Lamego, freguezia d'Almacave; 10.^a cadeira (1.^a e 2.^a partes).
60. Arthur Alberto Vaz Pereira, filho de Antonio Pereira, natural de Valença, freguezia de Santa Maria dos Anjos; 8.^a e 9.^a cadeiras.
61. Arthur Augusto d'Albuquerque Seabra, filho de Armando Arthur Ferreira de Seabra da Motta e Silva, natural do Porto, freguezia da Victoria; 2.^a, 4.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras.
62. Arthur Cardoso Pereira, filho de Luiz Cardoso

- Pereira, natural do Porto, freguezia da Sé; 7.^a e 10.^a cadeiras.
63. Arthur Furtado Pereira, filho de João Furtado Pereira, natural de Pinhel; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 64. Arthur Machado da Silva, filho de Antonio Machado da Silva, natural de Nitheroy (Brazil); 8.^a, 9.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
 65. Arthur Mendes de Magalhães Ramalho, filho de João Mendes de Magalhães, natural de Lamego; 2.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 66. Augusto da Costa Macedo, filho de Antonio Roberto Alvares da Costa, natural de Favaios, concelho d'Alijó; 9.^a e 10.^a cadeiras.
 67. Augusto José de Castro, filho de José Joaquim de Castro, natural do Rio de Janeiro, freguezia de Candelaria (Brazil); 8.^a e 9.^a cadeiras.
 68. Bernardino José d'Azevedo Mourão, filho de José João d'Azevedo Mourão, natural da freguezia de Canedo, concelho de Celorico de Basto; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 69. Bernardino Moreira da Silva, filho de Manoel Moreira da Silva, natural da freguezia de Germunde, concelho da Maia; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 70. Bomfilho Diniz, filho de Antonio Diniz, natural de Macau; 3.^a, 4.^a, 7.^a e 10.^a cadeiras.
 71. Caetano Maria d'Amorim, filho de José Joaquim d'Amorim, natural de Vianna do Castello, freguezia de Santa Maria Maior; 4.^a, 9.^a, 10.^a e 13.^a cadeiras.
 72. Carlos Alberto Villela, filho de José de Sousa Boura, natural de Sanfins do Douro, concelho d'Alijó; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 73. Carlos Augusto Teixeira Babo, filho de José Joaquim Teixeira Babo, natural de Figueiró, concelho d'Amarante; 9.^a e 10.^a cadeiras.
 74. Carlos Henrique Menezes Caldeira, filho de Jus-

- tino Henrique Caldeira, natural do Porto, freguezia da Sé; 8.^a e 9.^a cadeiras.
75. Carlos José Gomes Brandão, filho de José Antonio Gomes Brandão, natural do Rio de Janeiro, freguezia de Candalária (Brazil); 9.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
76. Carlos Leopoldo dos Santos, filho de Antonio Lourenço dos Santos Junior, natural de Lisboa; 9.^a e 10.^a cadeiras.
77. Casimiro Jeronymo de Faria, filho de Jeronymo Domingos de Faria, natural da freguezia de Galafura, concelho da Regoa; 7.^a e 10.^a cadeiras.
78. Christovão Teixeira Machado, filho de Francisco Teixeira Machado, natural da freguezia de S. Christovão do Rio de Janeiro (Brazil); 8.^a e 9.^a cadeiras.
79. Custodio José, filho de José Antonio Fernandes, natural de Braga, freguezia de S. José e S. Lazaro; 8.^a e 9.^a cadeiras.
80. Deolindo Ferreira de Mello e Sousa, filho de José Ferreira de Mello, natural de Margaride, concelho de Felgueiras; 8.^a e 9.^a cadeiras.
81. Eduardo Augusto da Cunha, filho de Antonio Vicente da Cunha Pereira, natural da freguezia de S. Bartholomeu da Esperança, concelho da Povia de Lanhoso; 9.^a e 10.^a cadeiras.
82. Eduardo Augusto Pereira Pimenta, filho de Eduardo Pereira Pimenta, natural do Porto, freguezia de Santo Ildefonso; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
83. Eduardo Teixeira Leite, filho de Antonio Teixeira Leite, natural da freguezia de S. José do Rio de Janeiro (Brazil); 2.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
84. Eleazar Moreira Vianna, filho de Joaquim Moreira Vianna, natural de Salto Oriental (Republica do Uruguay); 8.^a e 10.^a cadeiras.

85. Ernesto Eugenio Alves de Sousa Junior, filho de Ernesto Eugenio Alves de Sousa, natural do Porto, freguezia de Paranhos; 3.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
86. Estevão Torres, filho de Fernando Torres, natural do Porto, freguezia da Sé; 4.^a, 5.^a, 10.^a (1.^a e 2.^a partes) e 13.^a cadeiras.
87. Eugenio Libano Nogueira Dias, filho de José Egydio Dias, natural de Sobral de Monte Agraço, concelho d'Arruda; 8.^a e 9.^a cadeiras.
88. Evaristo da Espectação Pinheiro d'Almeida, filho de José Manoel Pinheiro d'Almeida, natural de Perozello, concelho d'Amares; 7.^a cadeira.
89. Fernando de Sousa Magalhães, filho de Antonio Ignacio de Sousa, natural de S. Simão da Junqueira, concelho de Villa do Conde; 2.^a e 9.^a cadeiras.
90. Fortunato d'Azevedo Varella, filho de Antonio José d'Azevedo Varella, natural da freguezia de Santa Maria de Infias, concelho de Guimaraes; 8.^a e 9.^a cadeiras.
91. Francisco Antonio de Magalhães, filho de Antonio Manoel de Magalhães, natural de Sarzedinho, concelho de S. João da Pesqueira; 8.^a e 9.^a cadeiras.
92. Francisco Bernardino Pinheiro de Meirelles, filho de Francisco Bernardino Pinheiro de Meirelles, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 8.^a e 9.^a cadeiras.
93. Francisco Corrêa de Mattos, filho de Francisco Corrêa Alves, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
94. Francisco de Paula Ribeiro Vieira de Castro, filho de Manoel Theotonio Ribeiro Vieira de Castro, natural do Porto, freguezia de Miragaya; 1.^a, 4.^a, 8.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.

95. Francisco Pessanha, filho de Manoel da Silva Felix, natural de Beja; 7.^a e 10.^a cadeiras.
96. Francisco da Rocha e Cunha, filho de Manoel da Rocha e Cunha, natural de Pedorido, concelho de Paiva; 7.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
97. Francisco da Silva Garcia, filho de Antonio da Silva Garcia, natural de S. Martinho de Sande, concelho de Guimarães; 8.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.
98. Francisco da Silva Monteiro, filho de Francisco da Silva Monteiro, natural de Guimarães; 3.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
99. Francisco Xavier d'Abreu e Couto Amorim Novaes, filho de Manoel Ignacio Amorim Novaes, natural da freguezia de Balugães, concelho de Barcellos; 8.^a e 9.^a cadeiras.
100. Francisco Xavier Esteves, filho de Alberto Xavier Esteves, natural d'Ilhavo; 3.^a, 4.^a e 12.^a cadeiras.
101. Gregorio Carrilho Garcia, filho de Gregorio Carrilho Garcia, natural d'Almodovar; 7.^a cadeira.
102. Hemeterio Luiz Franco Arantes, filho de Jacintho Luiz Franco de Arantes, natural de Vermoeiro, concelho de Mafra; 8.^a e 9.^a cadeiras.
103. Henrique Augusto de Carvalho, filho de José Homem de Carvalho, natural de Macau; 9.^a e 10.^a cadeiras.
104. Henrique Carvalho d'Assumpção, filho de Joaquim Carvalho d'Assumpção, natural do Porto, freguezia de Massarellos; 4.^a, 5.^a, 10.^a, 12.^a e 13.^a cadeiras.
105. Henrique Pereira Pinto Bravo, filho de Manoel Pereira Bravo, natural do Porto das Caixas, provincia do Rio de Janeiro; 10.^a (2.^a parte) cadeira.

106. Isolino Aurelio Ferreira Ennes, filho de José Augusto Ennes Junior, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 8.^a e 9.^a cadeiras.
107. Jeronymo Carlos da Silva Moreira, filho de Antonio José da Silva Moreira, natural da freguezia de S. Pedro de Sobreira, concelho de Paredes; 8.^a e 9.^a cadeiras.
108. João Antonio Mendes Junior, filho de João Antonio Mendes, natural de Lisboa; 8.^a e 9.^a cadeiras.
109. João Baptista de Meirelles Leão, filho de Apri-gio Augusto Leão, natural de Pena Maior, concelho de Paços de Ferreira; 7.^a e 10.^a cadeiras.
110. João Chrysostomo Baptista Alves Novaes, filho de José Antonio da Silva Baptista, natural de Villa Real, freguezia de S. Pedro; 9.^a e 10.^a cadeiras.
111. João Gualberto Pinto, filho de Cyrillo Pinto, natural da Ilha de Santo Antão, freguezia de Nossa Senhora do Rosário; 8.^a e 9.^a cadeiras.
112. João Joaquim d'Amorim, filho de Domingos José d'Amorim, natural de S. Martinho da Gandra, concelho de Vianna do Castello; 8.^a e 9.^a cadeiras.
113. João José Lourenço d'Azevedo, filho de Miguel Lourenço d'Azevedo, natural de Venade, concelho de Caminha; 5.^a, 6.^a, 12.^a e 13.^a cadeiras.
114. João Leme de Sande e Castro, filho de Antonio Paes de Sande e Castro, natural do Porto, freguezia da Sé; 1.^a e 4.^a cadeiras.
115. João Lopes do Rio, filho de Antonio Lopes do Rio, natural do Porto, freguezia de Miragaia; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
116. João Lopes da Silva Martins Junior, filho de

- João Lopes da Silva Martins, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 7.^a e 10.^a cadeiras.
117. João Manoel Pires, filho de Domingos Pires, natural de Moledo, concelho de Caminha; 2.^a, 4.^a e 12.^a cadeiras.
 118. João Manoel Machado Tavares, filho de Francisco Teixeira Machado de Meirelles, natural de Villa Nume, concelho de Celorico de Basto; 4.^a, 5.^a, 10.^a (1.^a e 2.^a partes) e 13.^a cadeiras.
 119. João Maximino de Carvalho, filho de Manoel Antonio de Carvalho, natural de Lamego, freguezia da Sé; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 120. Joaquim Augusto de Macedo Freitas, filho de Joaquim José de Macedo Freitas, natural da freguezia de Nossa Senhora da Madre de Deus, da cidade de Porto Alegre (Brazil); 3.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
 121. Joaquim Baptista Alves de Lemos, filho de Joaquim Baptista de Lemos, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 9.^a e 10.^a cadeiras.
 122. Joaquim Carmellino Gomes, filho de João Antonio Gomes, natural de Lamego; 1.^a, 8.^a e 9.^a cadeiras.
 123. Joaquim de Carvalho Pinto Basto Junior, filho de Joaquim de Carvalho Pinto Basto, natural da cidade de Vassouras; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 124. Joaquim Francisco Vieira, filho de José Maria Vieira, natural de Braga, freguezia de S. José e S. Lazaro; 8.^a e 9.^a cadeiras.
 125. Joaquim Francisco Vieira, filho de Manoel Francisco Vieira, natural de Nevogilde, concelho de Bouças; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
 126. Joaquim Gaudencio Rodrigues Pacheco, filho de Antonio Pereira Rodrigues Pacheco d'Almei-

- da, natural de Sande, concelho de Lamego; 2.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
127. Joaquim José de Barros, filho de José Joaquim de Barros, natural do Porto, freguezia de Santo Ildefonso; 1.^a e 8.^a cadeiras.
128. Joaquim de Magalhães Ferreira e Sousa, filho de José Ferreira de Magalhães, natural de Braga, freguezia da Sé; 9.^a e 12.^a cadeiras.
129. Joaquim da Silva Junior, filho de Joaquim da Silva, natural de Salreu, concelho d'Estarreja; 8.^a e 9.^a cadeiras.
130. Joaquim Urbano, filho de Maria Rosa de Sá, natural do Porto, freguezia de Santo Ildefonso; 9.^a e 10.^a cadeiras.
131. Jorge Vieira, filho de José de Sousa Vieira, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
132. José Alberto dos Santos Pimenta, filho de Gaspar dos Santos Pimenta, natural de Orca, districto de Castello Branco; 7.^a e 10.^a cadeiras.
433. José Alves Bonifacio, filho de José Alves Bonifacio, natural de Castello de Neiva, concelho de Vianna do Castello; 2.^a, 4.^a e 6.^a cadeiras.
134. José Antunes da Silva e Castro, filho de Antonio Joaquim da Silva e Castro, natural de Vizeu; 7.^a e 10.^a cadeiras.
135. José Augusto Ferreira Machado, filho de Bernardino da Costa Fernandes Machado, natural de Louro, concelho de Villa Nova de Famalicão; 7.^a e 10.^a cadeiras.
136. José Augusto de Sousa Cruz, filho de Luiz Ferreira de Sousa Cruz, natural do Porto, freguezia de Massarellos; 1.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
137. José d'Azevedo Vasquinho, filho de Antonio

- Gonçalves Vasco, natural de Fonte-Boa, concelho d'Espozende; 7.^a e 10.^a cadeiras.
138. José Baptista Cid, filho de José Baptista Cepe-da Cid, natural do Porto, freguezia da Sé; 8.^a e 9.^a cadeiras.
139. José Braz Ribeiro Junior, filho de Antonio Braz Ribeiro, natural de Villa do Conde, freguezia de S. João Baptista; 1.^a, 9.^a e 10.^a cadeiras.
140. José Caetano Ferreira Pinto dos Reis, filho de José Caetano dos Reis, natural de Lamas, concelho da Feira; 7.^a cadeira.
141. José Candido Pinto da Cruz, filho de Candido Dias da Costa, natural do Rio de Janeiro, freguezia da Sé (Brazil); 9.^a, 10.^a (1.^a e 2.^a partes) e 12.^a cadeiras.
142. José Carlos Peixoto Soares, filho de José Maria Soares do Couto, natural da Villa e concelho de Fafe; 1.^a, 4.^a, 8.^a e 9.^a cadeiras.
143. José de Castro Ferreira, filho de Jeronymo de Castro, natural de S. Cosme, concelho de Gondomar; 7.^a, 10.^a (1.^a e 2.^a partes) e 12.^a cadeiras.
144. José Chrispiniano da Fonseca Junior, filho de José Chrispiniano da Fonseca e Brito, natural d'Aveiro, freguezia de Nossa Senhora da Gloria; 1.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
145. José Corrêa Pinto da Fonseca, filho de Francisco Corrêa Pinto da Fonseca, natural de Samodães, concelho de Lamego; 2.^a e 4.^a cadeiras.
146. José Domingues d'Oliveira Junior, filho de José Domingues d'Oliveira, natural de Leça da Palmeira, concelho de Bouças; 7.^a e 10.^a cadeiras.
147. José Eduardo Vaz Pinto, filho de José Augusto

- Vaz da Fonseca Pinto, natural de Arouca; 7.^a e 10.^a cadeiras.
148. José Garibaldi Viegas Falcão, filho de Antonio Augusto Viegas Falcão, natural de Fundão; 1.^a, 4.^a, 8.^a e 9.^a cadeiras.
149. José Gonçalves da Costa, filho de Manoel Gonçalves da Costa, natural de Balazar, concelho da Povoia de Varzim; 3.^a, 4.^a e 10.^a (2.^a parte) cadeiras.
150. José Gonçalves Martins, filho de José Gonçalves Martins, natural da freguezia de S. Fins do Tamel, concelho de Barcellos; 8.^a e 9.^a cadeiras.
151. José Guedes Junior, filho de José Guedes de Carvalho, natural de Ervedosa, concelho da Pesqueira; 8.^a e 9.^a cadeiras.
152. José Joaquim Pereira Amado, filho de Joaquim José Pereira Amado, natural de Alcacer do Sal; 9.^a e 10 cadeiras.
153. José Joaquim do Valle Junior, filho de José Joaquim do Valle, natural do Rio de Janeiro, freguezia de Santa Rita (Brazil); 7.^a e 10.^a cadeiras.
154. José Jorge Pereira, filho de pai incognito, natural da freguezia de S. Martinho do Campo, concelho de Vallongo; 8.^a e 9.^a cadeiras.
155. José Maria de Mello de Mattos, filho de Daniel Antonio de Mattos, natural do Porto, freguezia da Sé; 4.^a, 7.^a, 10.^a (1.^a e 2.^a partes) e 13.^a cadeiras.
156. José Maria de Moura, filho de Francisco José de Moura, natural de Candedo, concelho de Murça; 9.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
157. José Maria Pacheco da Silva Lemos, filho de José Narciso Pacheco da Silva Lemos, natural de Villela, concelho de Paredes; 1.^a, 4.^a, 8.^a e 9.^a cadeiras.

158. José Maria Pinto Camêlo, filho de João José Pinto Camêlo Coelho, natural de Castello de Paiva; 13.^a cadeira.
159. José Moreira d'Assumpção, filho de Vicente Moreira d'Assumpção, natural de S. Mamede de Coronado, concelho de Santo Thyrso; 8.^a e 9.^a cadeiras.
160. José de Moura e Silva, filho de Antonio de Moura e Silva, natural de Santa Tecla, concelho de Celorico de Basto; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
161. José Paes de Figueiredo, filho de Martinho Paes de Figueiredo, natural de Vizeu; 8.^a e 9.^a cadeiras.
162. José Pinto Novaes, filho de Antonio Pinto da Costa Moreira, natural de Nine, concelho de Famalicão; 6.^a, 10.^a (2.^a parte), 11.^a e 12.^a cadeiras.
163. José Pinto de Queiroz Magalhães, filho de Bernardo Pinto de Magalhães, natural do Porto, freguezia da Victoria; 8.^a e 9.^a cadeiras.
164. José dos Santos Andrade, filho de José dos Santos Andrade, natural de Fradellas, concelho de Famalicão; 8.^a e 9.^a cadeiras.
165. José de Sousa Tudella, filho de José de Sousa Tudella, natural de Villela, districto de Vizeu; 6.^a cadeira.
166. José Teixeira de Sousa, filho de pai incognito, natural de Braga, freguezia de S. José e S. Lazaro; 7.^a e 10.^a cadeiras;
167. José Vieira Pinto dos Reis, filho de Joaquim Vieira Pinto dos Reis, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 8.^a e 9.^a cadeiras.
168. Julio Augusto da Costa Malfeito, filho de Adrião da Costa Malfeito, natural da Ribeira de Santarem; 9.^a e 12.^a cadeiras.
169. Julio Caetano Paulo Mascarenhas, filho de Ben-

- to Sertorio Mascarenhas, natural de Aldoná (India portugueza); 8.^a e 9.^a cadeiras.
170. Julio de Carvalho Vasques, filho de Jeronymo de Carvalho Vasques, natural do Peso da Regoa; 7.^a e 10.^a cadeiras.
171. Julio Maximo do Nascimento Trigo, filho de Antonio Manoel Trigo, natural de Moncorvo; 9.^a, 10.^a (1.^a e 2.^a partes) e 12.^a cadeiras.
172. Lauriano Pereira de Castro e Brito Junior, filho de Lauriano Pereira de Castro e Brito, natural da freguezia de S. José, da cidade do Rio de Janeiro (Brazil); 8.^a e 9.^a cadeiras.
173. Lucio Gonçalves Nunes, filho de José Gonçalves Nunes, natural da Guarda; 8.^a e 9.^a cadeiras.
174. Luiz Antonio Galvão de Moraes Sarmento, filho de Francisco Augusto Galvão de Moraes Sarmento, natural de Campo Maior, districto de Portalegre; 8.^a e 9.^a cadeiras.
175. Luiz da Costa Maia, filho de Joaquim da Costa Maia, natural de Villa Nova de Telha, concelho da Maia; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
176. Luiz José de Lima, filho de Antonio José de Lima Junior, natural do Rio de Janeiro, freguezia de Candelaria (Brazil); 8.^a e 9.^a cadeiras.
177. Luiz Lopes de Faria, filho de João Lopes, natural de Portella-Suzão, concelho de Vianna do Castello; 7.^a e 12.^a cadeiras.
178. Luiz Manoel da Cunha, filho de Manoel Joaquim da Cunha, natural de Prado, concelho de Melgaço; 7.^a cadeira.
179. Manoel Augusto de Queiroz e Castro, filho de Joaquim Augusto de Queiroz, natural de S. Cosmade, districto de Vizen; 8.^a e 9.^a cadeiras.

180. Manoel Bernardo Birra, filho de Bernardo Gonçalves Birra, natural de Marmeleiro, concelho da Guarda; 7.^a e 10.^a cadeiras.
181. Manoel Jorge Forbes da Costa, filho de José Julio da Costa, natural do Porto, freguezia de Santo Ildefonso; 7.^a e 10.^a cadeiras.
182. Manoel José Aguiã, filho de Francisco Aguiã, natural de Candedo, concelho de Murça; 8.^a e 9.^a cadeiras.
183. Manoel José da Costa Mattos, filho de Manoel José da Costa Junior; natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 7.^a e 10.^a (1.^a e 2.^a partes) cadeiras.
184. Manoel José Martins dos Santos, filho de José Martins dos Santos, natural da freguezia de Ville, concelho de Caminha; 8.^a e 9.^a cadeiras.
185. Manoel José Pinhal, filho de Sebastião Lourenço Pinhal, natural do Troviscal, concelho de Oliveira do Bairro; 9.^a e 10.^a cadeiras.
186. Manoel Maria Lopes Monteiro, filho de Francisco Lopes Monteiro, natural de S. Braz do Castanheiro, concelho de Carrazeda d'Aneciães; 4.^a e 13.^a cadeiras.
187. Manoel Marques de Lemos, filho de Margarida Ferreira dos Santos, natural de Albergaria-Velha; 8.^a e 9.^a cadeiras.
188. Manoel dos Santos Carvalho Junior, filho de Manoel dos Santos Carvalho, natural de Oleiros, concelho da Feira; 7.^a e 10.^a cadeiras.
189. Marcellino Antonio de Sousa Flores, filho de José Antonio de Sousa Milreus, natural da freguezia de Santo Estevão de Geão, concelho de Villa do Conde; 1.^a cadeira.
190. Olympio Vieira Pinto dos Reis, filho de Joaquim Vieira Pinto, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.

191. Otto Reimer von Hafe, filho de Jacob Eduard von Hafe, natural do Porto; 1.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
192. Pedro Eugenio de Moura Coutinho Almeida d'Eça, filho de Vicente de Moura Coutinho Almeida d'Eça, natural do Porto, freguezia de Cedofeita; 8.^a e 9.^a cadeiras.
193. Raymundo Ferreira dos Santos, filho de Antonio Ferreira dos Santos, natural do Porto, freguezia de Campanhã; 1.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
194. Ricardo Augusto Ferreira, filho de Antonio José Ferreira, natural do Porto, freguezia de S. Nicolau; 8.^a e 9.^a cadeiras.
195. Ricardo Maria Nogueira Souto, filho de José Ferreira Souto, natural d'Angeja, concelho d'Albergaria-a-Velha; 8.^a e 9.^a cadeiras.
196. Rodolpho Ferreira Dias Guimarães, filho de Augusto Dias Guimarães, natural do Porto, freguezia de Santo Ildefonso; 1.^a, 4.^a e 8.^a cadeiras.
197. Rodrigo Felicio Affonso Salgueiro, filho de Antonio Luiz Affonso Salgueiro, natural de Valença do Minho; 1.^a e 8.^a cadeiras.
198. Rodrigo Guedes de Carvalho, filho de Gonçalo Guedes de Carvalho, natural do Porto, freguezia de Miragaya; 1.^a, 4.^a e 9.^a cadeiras.
199. Scipião José de Carvalho, filho de Sebastião José de Carvalho, natural de S. Cosmade, concelho d'Armamar; 8.^a e 9.^a cadeiras.
200. Samuel Maria dos Santos Pacheco, filho de José Maria dos Santos Pacheco, natural d'Aveiro; 9.^a e 12.^a cadeiras.
201. Sebastião Botelho Machado de Queiroz, filho de Sebastião Botelho Machado de Queiroz, natural de Villa Real, freguezia de S. Pedro; 1.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.

202. Severiano José da Silva, filho de Joaquim da Silva, natural de Salreu, concelho d'Estarreja; 8.^a e 9.^a cadeiras.
203. Theodoro de Carvalho Almeida, filho de Antonio de Carvalho Almeida, natural de Santo André de Painzella, concelho de Cabeceiras de Basto; 9.^a, 10.^a e 12.^a cadeiras.
204. Theodoro Pinto dos Santos Fonseca, filho de Francisco Pinto dos Santos Fonseca, natural do Porto, freguezia da Sé; 1.^a, 9.^a e 12.^a cadeiras.
205. Theodoro Teixeira Diniz, filho de José Teixeira Diniz, natural do Porto, freguezia do Bomfim; 8.^a e 9.^a cadeiras.
206. Theophilo Bernardes, filho de Manoel Ignacio Bernardes, natural de Penço, concelho de Melgaço; 7.^a e 10.^a cadeiras.
207. Viriato de Sousa Brandão, filho de José Maria Brandão, natural de Penha-Longa, concelho do Marco de Canavezes; 8.^a e 9.^a cadeiras.
208. Zeferino Martins da Silva Borges, filho de David Martins da Silva Borges, natural do Pí-nheiro, concelho d'Oliveira de Frades; 7.^a e 10.^a cadeiras.

2. — Quadro estatístico dos alumnos matriculados em 1883-1884, distribuidos segundo a sua naturalidade.

Districtos	Concelhos	N.º de alumnos		
		por conc.	por dist.	Totales
Porto.....	Amarante.....	1	} 71	}
	Baião.....	2		
	Bouças.....	5		
	Felgueiras.....	1		
	Gondomar.....	1		
	Maia.....	3		
	Marco de Canavezes.....	1		
	Paços de Ferreira.....	1		
	Paredes.....	2		
	Penafiel.....	3		
	Porto.....	43		
	Pova de Varzim.....	2		
	Santo Thyrsó.....	2		
	Vallongo.....	1		
Villa do Conde.....	3			
Aveiro.....	Albergaria-a-Velha.....	2	} 21	}
	Arouca.....	1		
	Aveiro.....	2		
	Castello de Paiva.....	3		
	Estarreja.....	3		
	Ilhavo.....	1		
	Oliveira d'Azemeis.....	1		
	Oliveira do Bairro.....	1		
Mealhada.....	1			
Villa da Feira.....	6			
Beja.....	Almodovar.....	1	} 3	}
	Beja.....	1		
	Moura.....	1		

Districtos	Concelhos	N.º de alumnos		Totales	
		por conc.	por dist.		
<i>Transporte</i>				95	
Braga.....	{ Amares.....	1	} 25		
	{ Barcellos.....	3			
	{ Braga.....	6			
	{ Cabeceiras de Basto.....	2			
	{ Celorico de Basto.....	2			
	{ Espozende.....	1			
	{ Fafe.....	1			
	{ Guimarães.....	5			
Bragança.....	{ Pova de Lanhoso.....	1	} 5		
	{ Villa Nova de Famalicão..	3			
	{ Carrazeda d'Anciães.....	1			
	{ Freixo d'Espada-á-Cinta...	1			
	{ Mirandella.....	1			
Castello Branco.....	{ Moncorvo.....	1	} 2		
	{ Fundão.....	1			
Coimbra.....	Coimbra.....	1	1	} 46	
Faro.....	Faro.....	1	1		
Guarda.....	{ Guarda.....	2	} 3		
	{ Pinhel.....	1			
Leiria.....	{ Alvaiazere.....	1	} 3		
	{ Leiria.....	1			
	{ Pedrogão-Grande.....	1			
Lisboa.....	{ Alcacer do Sal.....	1	} 6		
	{ Arrayollos.....	1			
	{ Arruda.....	1			
	{ Lisboa.....	2			
	{ Mafra.....	1			

Districtos	Concelhos	N.º de alumnos			
		por conc.	por dist.	Tótaes	
<i>Transporte</i>				141	
Portalegre	Campo-Maior.....	1	1	}	
Santarem	Santarem	1	1		
Vianna do Cas- tello.....	(Caminha.....	3	} 14	}	
	(Melgaço.....	2			
	(Monsão.....	1			
	(Ponte do Lima.....	1			
	(Valença.....	2			
	(Vianna do Castello.....	5			
Villa-Real.....	(Alijó.....	2	} 12		}
	(Murça.....	2			
	(Peso da Regoa.....	3			
	(Ribeira de Pena.....	1			
	(Valle-Passos.....	1			
	(Villa-Real.....	3			
Vizeu.....	(Armamar.....	1	} 18	}	
	(Lamego.....	7			
	(Oliveira de Frades.....	1			
	(S. João da Pesqueira.....	2			
	(Sinfães.....	1			
	(Vizeu.....	6			
ILHAS ADJACENTES					
Fayal.....	Fayal.....	1	1		}
Santo Antão...	Santo Antão.....	1	1		
POSSESSÕES ULTRAMARINAS					
Estados geraes da India.....	{ Aldoná.....	1	} 3	}	
	{ Macau.....	2			

Districtos	Concelhos	N.º de alumnos	
		por conc.	por dist.
			Totales
<i>Transporte</i>			192

PAIZES ESTRANGEIROS

Brazil.....	{ Bahia..... Guaratinguetá..... Nietheroy..... Porto de Caixas..... Porto Alegre..... Rio de Janeiro..... Vassouras.....	1	14	15
		1		
		1		
		1		
		1		
		8		
1				
Republica do Uruguay.....	} Salto Oriental.....	1	1	
Total geral.....				207

3. — Quadro do exercicio dos cursos no anno lectivo de 1882 a 1883

Designação dos cursos	Abertura do curso	Encerramento do curso	N.º total das lições e exercicios	Duração das lições	N.º de horas semanaes de cada curso
Geometria analytica no plano e no espaço; trigonometria espherica; algebra superior.....	17 de nov. bro de 1882	11 de junho de 1883	72	2	6
Calculo differencial e integral....	»	»	71	2	6
Mecanica racional e cinematica....	»	»	71	2	6
Desenho.....	»	»	67	2	6
Astronomia.....	»	30 de maio	74	2	6
Zoologia.....	»	18 de junho	71	2	6
Physica.....	»	»	69	2	6
Chimica.....	»	»	69	2	6
Botanica.....	»	»	71	2	6
Commercio.....	»	»	74	2	6
Economia politica e principios de direito administrativo e commercial.....	»	»	74	2	6
Mecanica applicada; construcções civis.....	21	12	73	2	6
	20	11	71	2	6

4.—Alumnos premiados e distinctos nas cadeiras dos cursos da Academia, no anno lectivo de 1882 a 1883, proclamados em sessão solemne de 20 de outubro de 1883.

2.^a CADEIRA

1. ^o Accessit	— Francisco Xavier Esteves (Ilhavo).
2. ^o »	— José Gonçalves da Costa.
Distincção	— Bomfilho Diniz (Macau).

3.^a CADEIRA

Accessit	— João Manoel Machado Tavares.
Distincção	— Caetano Maria d'Amorim.

4.^a CADEIRA

Accessit	— Antonio de Sousa Monteiro.
»	— Theodoro Pinto dos Santos Fonseca.
Distinctos	— Antonio Luiz Soares Duarte.
»	— Antonio dos Santos Pousada.
»	— Ernesto Eugenio Alves de Sousa Junior.

5.^a CADEIRA

Accessit	— Saturnino de Barros Leal.
Distincto	— Antonio Armindo d'Andrade.
»	— José Maria Pinto Camêlo.
»	— Julio Pinto da Costa Portella.

7.ª CADEIRA

- 1.º Accessit — Arnaldo Baptista Coelho.
 2.º » — Anthero Adelino de Sá.
 2.º » — Manoel de Brito Camacho Junior.
 3.º » — Augusto Corrêa d'Azevedo.
 3.º » — Estevão Torres.

8.ª CADEIRA

- Accessit — Antonio José de Lima.
 » — Francisco Corrêa de Mattos.
 » — João Lopes da Silva Martins Junior.
 » — Manoel Jorge Forbes da Costa.
 1.ª distincção — Manoel dos Santos Carvalho Junior.
 1.ª » — Julio de Carvalho Vasques.
 2.ª » — Anselmo da Cruz Nogueira.
 2.ª » — José Teixeira de Sousa.
 3.ª » — Albino Augusto de Moraes Carvalho.
 3.ª » — Arthur Cardoso Pereira.
 3.ª » — José de Castro Ferreira.

9.ª CADEIRA

- Premio hon. — João Lopes da Silva Martins Junior.
 » » — Manoel dos Santos Carvalho Junior.
 Accessit — Arthur Cardoso Pereira.
 » — Manoel Jorge Forbes da Costa.
 1.ª distincção — Francisco Corrêa de Mattos.
 1.ª » — Francisco Pessanha.
 1.ª » — Julio de Carvalho Vasques.
 2.ª » — Anselmo da Cruz Nogueira.
 2.ª » — José de Castro Ferreira.
 2.ª » — José Teixeira de Sousa.
 2.ª » — Manoel Bernardo Birra.

5.— Designação dos alumnos que tiraram carta de capacidade de cursos da Academia no anno lectivo de 1882 a 1883.

Nomes e designação do curso	Data em que foi conferida a carta do curso
<p style="text-align: center;">Engenheiros de minas</p> <p>Francisco d'Albuquerque de Mello Pereira e Caceres.....</p>	<p>24 de fevereiro de 1883.</p>

6. — Mappa estatístico do movimento dos alumnos da Academia no annõ lectivo de 1882 a 1883

Cadeiras	Alumnos matr. por cadeiras		Aprovados		Repro- vados	Nãõ exami- nados	Alumnos distinctos com			Total dos distinctos
	1.ª cl.	2.ª cl.	n. d.	simpl.			premio	acces- sit	menção honrosa	
1.ª	5	31	11	3	4	18	—	—	—	
2.ª	5	6	6	1	1	3	—	2	1	
3.ª	4	4	7	—	—	1	—	1	1	
4.ª	17	36	29	1	1	22	—	2	3	
5.ª	5	4	9	—	—	—	—	1	3	
7.ª (1.ª p.)	19	13	16	11	—	5	—	5	—	
7.ª (2.ª p.)	11	11	20	2	—	—	—	—	—	
8.ª	28	70	38	31	22	7	—	4	7	
9.ª	30	83	33	21	25	34	2	2	7	
10.ª (1.ª p.)	18	14	18	10	1	3	—	—	—	
10.ª (3.ª p.)	6	8	7	—	—	7	—	—	—	
11.ª	1	3	3	—	—	1	—	—	—	
12.ª	6	11	9	—	—	8	—	—	—	
13.ª (2.º an.)	5	4	9	—	—	—	—	—	—	
	160	298	215	80						
Total por cad.	458		295		54	109	2	17	22	

Numero dos alumnos contados individualmente..... 192
 Cartas de capacidade :
 de engenheiros de minas 1

Quarta Parte

DOCUMENTOS LEGISLATIVOS

e outros respeitantes á Academia

1. — Instrucções por que se deve regular o guarda da bibliotheca

(Anuario de 1877-1878, pag. 209-210. É o regulamento da bibliotheca da Academia real de marinha e commercio, dado pelo seu director litterario em 2 de setembro de 1829).

1.º Cuidará com todo o desvelo, assiduidade e vigilancia na conservacão, limpeza, asseio e recato, não só dos livros da bibliotheca, espanando-os, sacudindo-os e movendo-os, quando seja necessario, mas tambem da propria casa e estantes, em que estiverem collocados.

2.º Terá obrigacão de residir na casa da bibliotheca, ou perto d'ella, todos os dias, que não forem domingos, e dias santos, ou feriados, das 8 horas da manhã até o meio dia, e das 2 da tarde até ás cinco, no inverno; e, n'aquellas duas divisões do dia, 1 hora mais cedo, e outra mais tarde, no verão, afim de que tenham sempre a quem se dirijam os mestres e discipulos da Academia, quando quizerem quaesquer livros da mesma bibliotheca, de que necessitem para sua instrucção, os quaes lhes serão promptamente ministrados pelo mesmo guarda, que os receberá outra vez, depois de lidos na mesma casa, para os repôr no proprio lugar, d'onde se tiraram, e não em outro qualquer sitio da livraria, evitando-se d'esta sorte toda a confusão e transtorno, que difficultaria a necessaria brevidade, com que se devem encontrar, quando novamente se pedirem.

3.º Fica prohibido ao guarda da bibliotheca emprestar a quem quer que seja, e deixar sahir d'ella, debaixo de especiosos pretextos, qualquer livro, ou objecto pertencente á mesma bibliotheca, salvo por ordem competente, por escripto declarada, da ill.^{ma} junta inspectora, sob pena de responsabilidade e de ser privado do seu emprego, no caso de contravenção.

4.º Qualquer professor ou estudante da Academia, na propria occasião em que receber os livros pedidos, assignará o seu nome em um papel destinado para esse fim, e o do auctor da obra, e volume ou volumes d'ella, que se lhe entregarem, para que o mesmo guarda os torne a haver, acabada a leitura, regulando-se pelo referido papel, que logo rasgará depois da recepção dos ditos livros; portando-se em taes conjuncturas com toda a urbanidade, e cortezia.

5.º Fica a seu cargo formar um catalogo methodico, por ordem alphabetica, de todos os livros, de que se compõe a bibliotheca, declarando o seu objecto, o nome do auctor, o numero dos volumes de cada obra, e seu *formato*, e finalmente o lugar, e anno da edição; mas além d'este catalogo geral

6.º Haverá tambem outros tantos catalogos particulares, quantas forem as repartições das disciplinas, a que são relativos os mesmos livros, os quaes deverão collocar-se em diversos e fixos lugares da bibliotheca, sendo estes numerados, e com o competente rotulo da respectiva repartição, notando-se estas mesmas duas ultimas circumstancias nos sobreditos catalogos particulares, afim de que instantaneamente o mesmo guarda possa dar conta de qualquer obra que se procure, e por cuja falta será tambem responsavel.

7.º Para mais completa e cabal satisfação do que se insinúa em o 1.º artigo d'estas instrucções, ficarão os dous serventes, e os mesmos segundos guardas, quando assim fôr necessario, obrigados a ajudar o guarda da bibliotheca, que o participará ao primeiro guarda da Academia, pelo qual devem ser dadas as ordens a estes ultimos, que de modo nenhum se poderão escusar.

8.º Dará, quando seja preciso, conta pontual e circumstanciada de tudo o que occorrer na mesma bibliotheca ao director litterario, para, segundo a necessidade, providenciar como fôr da sua competencia; visitando este, quando lhe parecer, a mesma bibliotheca, afim de examinar o seu estado e circumstancias, e o modo como o mesmo guarda acode ás obrigações do seu officio.

9.º Terá em seu poder a chave da bibliotheca, não a confiando de ninguem mais, senão do secretario, o qual, nos justos impedimentos do respectivo guarda, a entregará ao primeiro da Academia, que supprirá interinamente, e de modo possivel as suas vezes, afim de que não haja nunca a menor falta n'este indispensavel serviço.

Porto 2 de setembro de 1829. — *O Conselheiro Joaquim Navarro d'Andrade*, director litterario.

2. — Decreto de 20 de outubro de 1852 relativo á installação do jardim botanico da Academia Polytechnica e outros.

Havendo eu mandado expedir o Decreto do theor seguinte:

«Attendendo ao que me representou o tribunal thesouro publico, em consulta de vinte e cinco de janeiro d'este anno, sobre o destino que deverão ter o edificio e cerca do extincto convento dos Carmelitas da cidade do Porto, propondo que se entreguem á disposição do ministerio do reino para o uso e accommodation dos estabelecimentos da Academia Polytechnica, Escóla Medico-Cirurgica, e guarda municipal da referida cidade, embora se conceda á Ordem Terceira do Carmo a pequena porção do mesmo edificio e cerca, que solicita para melhor accommodation do seu hospital e secretaria, uma vez que d'isso não resulte inconveniente ao serviço d'aquelles estabelecimentos;

«Hei por bem, conformando-me com o parecer do tribunal, interposto na mencionada consulta, e usando da facultade concedida ao governo pelo art. 16.º da Carta de lei de 27 de outubro de 1841, decretar o seguinte:

«Artigo 1.º O edificio e cerca do extincto convento dos Carmelitas da cidade do Porto fica á disposição do ministerio do reino para uso e accommodation da Academia Polytechnica, Escóla Medico-Cirurgica e guarda municipal da referida cidade.

«Artigo 2.º A parte do mesmo edificio e cerca, que, sem prejuizo notavel do serviço d'estes estabelecimentos, puder dispensar-se, será concedida á Ordem Terceira do Carmo para prover ao melhoramento do seu hospital e pia instituição.

«Os condes de Thomar e do Tojal, pares do reino, membros do conselho d'Estado, e ministros e secretarios d'Estado dos negocios do reino e fazenda, o tenham assim entendido e façam executar. Paço de Belem, em oito de outubro de 1845. — RAINHA. — *Conde de Thomar.* — *Conde do Tojal.*».

E tendo-se procedido ás diligencias necessarias para, em cumprimento do mesmo decreto, e segundo as necessidades e conveniencias do serviço publico poder verificarse a distribuição do mencionado edificio e cerca por

todos os estabelecimentos contemplados no acto da sua concessão;

Vistas as confrontações, a medição e demarcação de cada um d'esses predios, exarada nos respectivos autos de vistoria com audiencia e perfeito accordo dos chefes dos mesmos estabelecimentos;

Hei por bem decretar o seguinte :

Artigo 1.º É destinado para quartel da guarda municipal do Porto o edificio do extincto convento dos Carmelitas d'aquella cidade, que a mesma guarda está já possuindo, e que é composto de um quarteirão de casas em dous andares, com lojas, casa de abegoaria, e cozinha respectiva. Este edificio, designado na planta junta sob numero um em campo côr de rosa, tem a sua entrada pela rua do Carmo, e confronta por toda a parte com predios e terrenos publicos.

§. unico. Para os exercicios da guarda municipal, dentro da cêrca, é destinado o terreno contiguo ao edificio, designado na planta com o numero um (A) em campo amarello. Este espaço, medido pelo lado do sul, tem quatrocentos e vinte palmos; pelo poente, na chave mais avançada, tem duzentos e dezeseis palmos, e cento e quarenta na parte reintrante; pelo lado de lêste em uma face de duas linhas angulares tem na primeira linha cento quarenta e dous palmos e meio, e oitenta e quatro na segunda linha; e pelo lado do norte, em uma face de tres linhas, tem na primeira linha cento e cincoenta e sete palmos, duzentos e tres na segunda linha mais central, e setenta e sete na terceira. Tudo se deixa vêr da referida planta, que baixa com este decreto assignado pelo ministro e secretario d'estado dos negocios do reino.

Artigo 2.º Para a construcção e assento da Escóla Medico-Cirurgica do Porto é destinado, na mencionada cêrca, o espaço de terreno que na planta se acha designado sob numero dous com letras XX em campo verde. Tem duzentos e dez palmos de lêste a oeste, e trezentos oitenta e cinco de sul a norte.

Artigo 3.º O espaço marcado na planta sob numero tres com letras — Z — Z — em campo azul, é destinado para a construcção e plantação do jardim botânico da Academia Polytechnica da cidade do Porto. O terreno, comprehendido n'este espaço, tem trezentos cincoenta e cinco palmos na face voltada ao sul, quinhentos oitenta e cinco na face voltada a lêste, e quinhentos e quinze na face ao poente.

Artigo 4.º Na mesma cêrca o espaço de terreno, marcado na planta sob numero quatro com letras — r — r — em campo verde escuro, é destinado para acrescentamen-

to do antigo cemiterio da Ordem Terceira do Carmo. Esse terreno tem pelo norte cento e sessenta palmos; pelo poente, em tres diversas faces, tem quatrocentos e trinta palmos na primeira, cento quarenta e dous e meio na segunda, e oitenta e quatro na terceira; e pelo sul em duas linhas tem duzentos e tres palmos na primeira, e setenta e sete na segunda.

§. 1.º No edificio do extincto convento dos Carmelitas é destinado, para ampliação do Hospital da Ordem Terceira do Carmo, e para serventia e passagem interior do mesmo hospital para a respectiva igreja e sacristia, o segundo andar do antigo dormitorio no quarteirão, cuja face deita para a rua dos Ferradores, e que na planta está indicado sob numero quatro (A) em campo vermelho com a extensão de duzentos e vinte palmos de norte a sul, e largura de quarenta e cinco palmos de nascente a poente.

§. 2.º A Ordem Terceira mandará fazer as obras a que se compromette para a reparação dos predios, que lhe são adjudicados e commodidade do serviço dos estabelecimentos confinantes.

O ministro e secretario d'estado dos negocios do reino assim o tenha entendido, e faça executar. — Paço das Necessidades, em vinte de outubro de mil oitocentos e cincoenta e dous. = RAINHA. = *Rodrigo da Fonseca Magalhães.*

3. — Carta de lei de 23 de junho de 1857, relativa ás obras no Paço dos Estudos

Ministerio dos negocios do reino

D. Pedro, por graça de Deus, rei de Portugal e dos Algarves, etc.

Fazemos saber a todos os nossos subditos que as côrtes geraes decretaram e nós queremos a lei seguinte:

Art. 1.º É votada a somma de 4:000\$000 reis, no anno economico de 1857 a 1858, para a continuação das obras do edificio da Academia Polytechnica da cidade do Porto.

§. unico. O governo poderá, sem detrimento do dito edificio, fazer no plano das obras as alterações que a eco-

nomia, o fim para que é destinado, e a experiencia exigirem.

Art. 2.º Fica revogada a legislação em contrario.

Mandamos, portanto, a todas as auctoridades, a quem o conhecimento e execução da referida lei pertencer, que a cumpram, e façam cumprir e guardar tão inteiramente como n'ella se contém. Os ministros e secretarios d'estado dos negocios do reino e da fazenda a façam imprimir, publicar e correr. Dada no Paço das Necessidades, em 23 de junho de 1857. = EL-REI (com rubrica e guarda). = *Marquez de Loulé.* = *Antonio José d'Avila.*

Carta de lei, pela qual Vossa Magestade, tendo sancionado o decreto das côrtes geraes de 16 do corrente mez, que destina a somma de 4:000\$000 reis, no anno economico de 1857 a 1858, para a continuação das obras do edificio da Academia Polytechnica da cidade do Porto, manda cumprir e guardar o mesmo decreto como n'elle se contém, tudo pela fórma retrò declarada. — Para Vossa Magestade vêr. = *João Corrêa de Oliveira Caupers* a fez.

(No *Diario do Governo* de 6 de julho, n.º 156).

4. — Disposições regulamentares adoptadas pelo conselho da Academia Polytechnica relativamente ao regimen e methodos de ensino dos alumnos civis e dos alumnos militares que n'ella cursem, segundo o decreto regulamentar de 2 de junho de 1873 ¹.

1.º Os alumnos ordinarios que no actual anno lectivo se acham matriculados no curso de engenheiros da Academia Polytechnica ou os que de futuro se vierem matricular com destino ao mesmo curso são obrigados nas lições, repetições, exercicios e exames trimestraes a seguir em todas as cadeiras, á excepção d'aquellas que fazendo parte do primeiro curso da Academia não forem communs

¹ Vide este *Anuario*, pag. 257.

ao curso preparatorio para a escola do exercito o mesmo regimen e methodos de ensino a que estão sujeitos os alumnos que se destinam á referida escola, com a differença, porém, de que a apreciação do merito dos alumnos nos exames trimestraes não será expressa por valores, mas por notas lançadas em caderno a este fim destinado, correspondendo ás qualificações de MB, B, S, M, MM.

§. unico. Na cadeira de construcções e em todas aquellas que fazendo parte do 1.º curso da Academia não forem communs ao curso preparatorio para a escola do exercito ficam subsistindo os methodos e programmas anteriormente estabelecidos.

2.º Os alumnos ordinarios de que trata o numero antecedente podem além d'isso, e como antigamente, frequentar as disciplinas que constituem o curso respectivo por cadeiras e não por annos, como é exigido aos alumnos que se destinam á escola do exercito, seguindo-se d'aqui que o alumno que ficar reprovado em uma cadeira, ficando approvado nas outras escusa de repetir as disciplinas em que ficou approvado, uma vez que haja compatibilidade nas horas das aulas, que de nenhum modo poderão ser alteradas por causa dos ditos alumnos.

3.º Os exames finaes dos alumnos de que se trata continuarão a ser oraes e por turmas, versando, como até aqui, sobre um ponto tirado á sorte com 24 horas de antecipaçaõ. A qualificaçaõ d'estes exames continuará a ser — *approvado nemine discrepante* ou *simpliciter* e *reprovado*.

4.º Os alumnos que no actual anno lectivo frequentam o curso de directores de fabricas, ou aquelles que de futuro se matricularem no mesmo curso ou em outro qualquer dos chamados *menores*, poderão transitar para ordinarios e completar o curso de engenharia civil na Academia, sendo-lhes levadas em conta as cadeiras que tiverem frequentado, uma vez que a frequencia e os respectivos exames tenham sido feitos segundo o regimen e methodos estabelecidos para os alumnos ordinarios, e que mostrem além d'isso que possuem os mesmos preparatorios.

5.º Os alumnos que actualmente frequentam ou no futuro frequentarem o primeiro anno de mathematica e o curso de physica como preparatorios para a escola naval, são dispensados das lições e exercicios de geometria descriptiva; nas restantes disciplinas, porém, são obrigados á frequencia, exercicios e exames a que ficam sujeitos os alumnos ordinarios do curso de engenharia.

6.º Os alumnos que actualmente se acham matriculados ou os que de futuro se matricularem na Academia

Polytechnica, com destino ás escólas medico-cirurgicas ficam sujeitos na cadeira de physica e na de chimica geral organica e inorganica á frequencia e methodos de ensino estabelecidos para os alumnos ordinarios do curso de engenheiros, á excepção dos exames trimestraes que ficam reduzidos á prova escripta.

7.º Continuando a subsistir nas matriculas dos cursos a divisão em 1.ª e 2.ª classe, e nos exames feitos pela segunda classe, a distincção de *approvedo com qualificação maior* e *approvedo com qualificação menor*, declara-se que os alumnos approvedos pela 2.ª classe, com qualificação maior, podem transitar para ordinarios (1.ª classe) sem serem obrigados a repetir os actos respectivos, uma vez que tenham frequentado as aulas do modo estabelecido nos numeros 4.º e 6.º, segundo se destinarem ao curso de engenheiros ou ás escólas medico-cirurgicas. Os alumnos, porém, que tiverem sido approvedos pela segunda classe com qualificação menor, deverão repetir os exames finais se quizerem transitar para a 1.ª classe dos respectivos cursos.

8.º Para todos os alumnos que frequentarem a Academia Polytechnica, com excepção d'aquelles que se destinam á escola do exercito, as faltas serão fiscalizadas e terão os effeitos estabelecidos no antigo regulamento; como, porém, algumas aulas de diarias passaram a ser alternadas, será o dito regulamento applicado na fórma seguinte: 1.º nas aulas que forem alternadas perde o anno todo o alumno que tiver faltado á aula a quarta parte do numero das lições da respectiva cadeira, entendendo-se para este effeito cada falta justificada por um, e cada falta não justificada por tres.

9.º Para os alumnos do curso preparatorio para a escola do exercito as faltas serão reguladas pelo disposto no regulamento de 2 de junho de 1873.

Approvedas em sessão do conselho academico de 6 de novembro de 1873.

5. — Acta da sessão da commissão mixta da Academia Polytechnica e Camara Municipal do Porto, reunida no dia 4 de julho de 1881, para accordar sobre os direitos que possuem os dous estabelecimentos ás lojas situadas nos baixos do edificio do Paço dos Estudos.

Achando-se reunidos nos Paços do Concelho, por parte da Academia Polytechnica o conselheiro director doutor Arnaldo Anselmo Ferreira Braga e os lentes Joaquim de Azevedo Albuquerque, e Rodrigo de Mello e Castro de Aboim, e por parte da Camara Municipal do Porto o doutor José Augusto Corrêa de Barros, José Carneiro de Mello e Manoel Carneiro Alves Pimenta, foi nomeado por unanimidade presidente o doutor José Augusto Corrêa de Barros e secretario Manoel Carneiro Alves Pimenta. Aberta a sessão pelo snr. presidente, usou da palavra o snr. Albuquerque por parte da Academia e leu um extenso e bem elaborado relatorio, cujas conclusões são as seguintes :

1.º Que os orphãos teem o direito incontestavel de serem indemnizados pela expropriação das lojas designadas com os numeros 1 a 10, na planta terrea do referido projecto primitivo, lojas que actualmente teem a numeração publica seguinte: n.ºs 45, 46, 48, 49, 53, 54, 56 e 57 (lado norte, Praça dos Voluntarios da Rainha), n.ºs 24, 22, 20, 12 e 10, 8 e 6, 4 e 2 (lado poente, Passeios da Graça).

2.º Que não teem direito algum a serem indemnizados pela expropriação das lojas n.ºs 47, 50, 52 e 55 da Praça dos Voluntarios da Rainha; n.ºs 18, 16 e 14 dos Passeios da Graça, correspondente a nove metros de frente aproximadamente, que tanta é a differença entre a extensão de frente das lojas que lhes designa a citada planta terrea n'este lado, e a correspondente ás lojas cujos rendimentos os orphãos estão desfructando n'este mesmo lado.

3.º Que tambem não teem direito de receber indemnizações pelas lojas que se acham estabelecidas na parte da rua do Anjo n.ºs 2 a 17, desde que o governo se promptifica a dar-lhes habitação propria em outro lugar, como se vê d'um officio dirigido á Camara pela auctoridade superior do districto, pela qual auctorisava a Camara a arran-

jar casa propria para n'ella habitarem os orphãos, pagando o governo a dita casa, e n'este caso já fica attendido o uso que os orphãos teem do direito a haver de seus terrenos. Mas, attendendo á natureza da instituição que o Collegio dos Orphãos representa, e a que é inquestionavelmente uma das altas missões sociaes do governo concorrer para o desenvolvimento dos estabelecimentos piõs, mórmente d'aquelles que miram não só a prover á subsistencia dos individuos que cêdo ficaram privados da indispensavel protecção paternal, mas tambem tornal-os pela instrucção uteis elementos sociaes; e considerando que o futuro rendimento dos mesmos orphãos ficará inevitavelmente reduzido pela suppressão da parte relativa ás lojas a que elles não teem direito algum, e para a conservação da qual se não póde invocar principio algum de equidade, e sendo certo que esta instituição de beneficencia tem tomado maior desenvolvimento e admittido maior numero de orphãos, confiada na permanencia dos recursos de que desde ha muitos annos dispõe, e cuja redução [traria redução] tambem já no numero dos beneficiados, já na alimentação e nos meios de educação dos mesmos, ponto sobre o qual instou o digno Presidente da Camara, tornando saliente o quanto é limitado o encargo para o thesouro, ao passo que é consideravel e importantissimo o beneficio social que d'esse encargo resulta, — appella-se para a protecção de beneficencia do governo em quanto a dar indemnisação pela expropriação das lojas n.ºs 1 a 17 da rua do Anjo, afim de que os orphãos não fiquem totalmente privados d'esta parte dos seus rendimentos actuaes.

Posto este relatorio em discussão foi largamente discutido por todos os membros da commissão, fazendo os vogaes Carneiro de Mello e Pimenta vèr á Commissão que os documentos apresentados e que se offerecem como servindo de fundamento ás conclusões mencionadas, não as auctorisam completamente, resalvando a sua responsabilidade com annuncia do Presidente que no caso de vir-se a descobrir alguns documentos que mostrem terem os orphãos direito a mais larga indemnisação, caso em que elles protestam empregar todos os esforços para fazer valer estes direitos. Em seguida ao que foi encerrada a sessão, de que se lavrou a presente acta. E eu secretario, Manoel Carneiro Alves Pimenta, subscrevi e assignei. — *José Augusto Corrêa de Barros* — *Arnaldo Anselmo Ferreira Braga* — *José Carneiro de Mello* — *Joaquim d'Azevedo Sousa Vieira da Silva Albuquerque* — *Rodrigo de Mello e Castro de Aboim* — *Manoel Carneiro Alves Pimenta*, secretario.

6. — Officio da directoria da Academia Polytechnica, com data de 8 de julho de 1881, contendo o relatório relativo aos direitos da Academia e do Collegio dos Orphãos aos terrenos em que é edificado o Paço dos Estudos do Porto e os resultados do accordo com a Camara ¹.

Ill.^{mo} e Exc.^{mo} Snr. Em cumprimento da ordem do exc.^{mo} ministro do reino, por v. exc.^a communicada em officio de 13 de maio ultimo, pela qual me foi determinado que instaurasse o processo para a expropriação das lojas existentes nos baixos do edificio d'esta Academia, de accordo com a Camara municipal, e tudo nos termos da autorisação concedida ao governo pela carta de lei de 19 de junho de 1880, tenho a honra de dar conhecimento d'esse accordo ao exc.^{mo} ministro do reino, por intermedio de v. exc.^a, e de expôr as considerações e desenvolvimentos que servem para elucidar a questão.

Os documentos juridicos que serviram de base á commissão mixta da Academia e Camara municipal são, além da citada lei, os Alvarás regios de 9 de fevereiro e 29 de julho de 1803, que se acham trasladados no Anuario d'esta academia do anno lectivo de 1878-79, pag. 150 a 159, e os originaes das plantas, cujas cópias authenticas acompanham este officio.

O alvará régio de 9 de fevereiro de 1803 mandou que no Porto se erigissem aulas de mathematica, de commercio, e de linguas ingleza e franceza; cuja criação a junta da administração da Companhia Geral d'Agricultura das Vinhas do Alto-Douro propuzera na representação que, em data de 4 de janeiro do mesmo anno, dirigiu ao Principe Regente (Veja J. Silvestre Ribeiro, *Historia dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos de Portugal*, tomo II, pag. 401) ordenando o mesmo alvará que « as referidas aulas se estabelecessem provisoriamente no Collegio dos meninos orphãos e nas casas que melhor proporção tivessem para esse fim »; e que a mencionada junta fizesse elaborar e submeter a superior julgamento o projecto de

¹ Veja-se o Anuario de 1882-1883, pag. 19-20.

um edificio, que ficava encarregada de construir no terreno do referido Collegio.

Para occorrer ás despesas d'esta construcção, creava o citado alvará um imposto especial, cuja cobrança ficava a cargo da junta da Companhia (Veja-se tambem o alvará de 16 d'agosto de 1826, §. 1.º).

Em 29 de julho do mesmo anno outro alvará regio, decretando os estatutos da nova Academia Real de Marinha e Commercio da cidade do Porto, ordenava — deferindo a outro ponto da representação da Companhia, — que as lojas do edificio, cuja construcção o primeiro alvará decretára, fossem construidas de modo que se podessem arrendar e que o seu producto, constituindo uma parte do patrimonio do Collegio, fosse administrado como todas as outras rendas d'elle debaixo da inspecção do senado da Camara d'esta cidade.

Na representação da junta allude-se a uma planta que acompanhava a mesma representação, e a que nenhum dos alvarás se refere; d'onde se deve concluir que ella ou não foi recebida ou não estava em condições de ser approvada.

Pareceu-me muito conveniente o conhecimento das disposições d'esta planta, e por isso procurei obtel-a do archivo da Companhia; mas não foi possivel encontral-a.

Posteriormente, em 1807, o capitão de infantaria com exercicio no real corpo de engenheiros, Carlos Luiz Ferreira da Cruz Amarante, elaborou um projecto de edificio do qual existem archivadas n'esta Academia cinco peças, contendo as alçadas norte, poente e o da igreja, e as plantas terreas e do andar nobre, a primeira das quaes plantas está trasladada no documento A.

As duas plantas teem a approvação do ministro do reino Antonio d'Araujo de Azevedo (depois Visconde da Barca) com data de 26 de setembro de 1807; é, porém, a planta terrea que mais importa considerar, porque n'ella se acham explicitamente indicadas as lojas, cujo rendimento era, pelo citado alvará, destinado ao patrimonio dos orphãos.

Aquelle projecto comprehende duas partes inteiramente distinctas: uma d'ellas, a menor e que está indicada com aguada de nankim, era destinada para a Academia; a outra, a que occupava a maior porção de terreno e vai designada com aguada de Sienne, era destinada para habitação dos orphãos e para lojas.

É de notar que nem a Companhia pedira na sua representação um edificio para o Collegio dos Orphãos, nem o referido alvará de 29 de julho o mandava construir.

É certo, porém, que o mesmo projecto foi superior-

mente approvedo na sua parte essencial, como acima disse e consta da cópia junta, onde não só se vê explicitamente essa approvação firmada pelo referido ministro, mas também a designação do que, segundo a letra do alvará, era destinado ao patrimonio dos orphãos, isto é, os rendimentos das lojas n.ºs 1 a 10, planta A.

O projecto do capitão Amarante foi modificado pela commissão nomeada pela portaria de 31 de dezembro de 1861. O documento B representa a planta terrea actual, achando-se n'ella indicada a aguada de Sienne a parte modernamente construida, e a aguada de nankim as construcções provisórias e as antigas anteriores ao primeiro projecto citado. Este, pelo lado norte, indicava as lojas (planta A) que numera 1, 2, 3 e 4, tendo a primeira duas portas e igual numero d'ellas todas as outras; as quaes lojas a mesma planta colloca retiradas para dentro da fachada 5^m,90, espaço que corresponde á arcada que corre ao longo de toda esta face.

Actualmente as lojas cujos rendimentos os orphãos estão desfructando n'este mesmo lado são as seguintes (planta B): n.ºs 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56 e 57, da Praça dos Voluntarios da Rainha.

No lado do sul, a planta A indica a loja n.º 10 com tres portas, 7^m,00 de fundo por 10^m,41 de largo, loja que em parte é a mesma que do nascente tem na rua do Anjo o n.º 1, planta B. Actualmente os orphãos estão na posse d'esta loja, e além d'ella de um espaço de 7^m de fundo por 3^m de largo aproximadamente, para o qual dá comunicação immediata a porta n.º 93 do Campo dos Martyres da Patria, planta B.

No lado do nascente a planta A não indica loja alguma, porque as portas n.ºs 1 e 11 da rua do Anjo, planta B, dão comunicação para as lojas n.º 10 e 1 da planta A, as quaes já foram consideradas nas fachadas norte e sul.

Actualmente os orphãos percebem os rendimentos das lojas, planta B, n.ºs 2 a 9 da mesma rua, e das lojas n.ºs 10 a 17, occupadas pelos laboratorios chimicos da Academia e do Instituto Industrial. No lado poente, a planta A indica no primeiro alinhamento a loja n.º 5, e no segundo as lojas n.ºs 6, 7, 8 e 9.

Actualmente os orphãos percebem os rendimentos das lojas, planta B, n.ºs 24, 22, 20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4 e 2 dos Passeios da Graça.

O exame comparativo do estado actual com as disposições do projecto primitivo mostra que os orphãos occupam, além do que na planta A lhes era destinado, mais o seguinte :

1.º Todo o espaço correspondente á arcada do edificio, que no projecto corre ao longo da fachada norte;

2.º As lojas n.ºs 50 e 52, planta B, destinadas, conjuntamente com a loja n.º 51, para a grande loja de entrada da Academia;

3.º As lojas n.ºs 47 e 55 destinadas para as escadas da Academia;

4.º Um pequeno espaço no lado do sul para o qual dá accesso immediato a porta n.º 93, planta B, do Campo dos Martyres da Patria;

5.º No lado do poente, no segundo alinhamento da planta B, uma extensão de 9^m de frente, aproximadamente, que tanta é a differença entre a extensão de frente das lojas que lhes designa o documento A n'este lado e a correspondente ás lojas cujos rendimentos actualmente desfrutam no mesmo lado, planta B.

Cumpre observar que no lado do nascente o espaço comprehendido desde a porta n.º 2 até á porta n.º 17 (actualmente janella) da rua do Anjo, planta B, no primitivo projecto destinado para uso de habitação dos orphãos, foi por estes convertido em lojas de que auferem rendimentos.

Note-se ainda que o espaço actualmente disponível para a loja n.º 2 da planta A apenas mede em média 2^m,00 de fundo por 6^m,60 de comprimento; e que as lojas n.ºs 53 e 54 da Praça dos Voluntarios da Rainha, planta B, correspondentes á loja n.º 3 da planta A, acham-se estabelecidas exclusivamente na parte construida da arcada; e, finalmente, que a loja n.º 5 d'esta ultima planta não está construida.

Reunida a commissão mixta no dia 4 de julho pelas 8 horas e meia da tarde nos Paços do municipio, e por ella examinados todos os documentos acima referidos foi ponderado, e por todos os vogaes da mesma commissão reconhecido que de facto os orphãos estão percebendo rendimentos relativos a lojas existentes em terreno que no documento A era destinado, ou para as aulas e estabelecimentos da Academia, ou para uso de habitação particular dos mesmos orphãos, como acima indiquei.

A commissão, portanto, accordou o seguinte:

1.º Que os orphãos tem o direito incontestavel a serem indemnizados pela expropriação das lojas designadas com os n.ºs 1 a 10 no documento A, ou com os numeros que actualmente são equivalentes na planta B: 45, 46, 48, 49, 53, 54, 56 e 57, lado norte (Praça dos Voluntarios da Rainha), 24, 22, 20, 12, 10, 8 e 6, 4 e 2, do lado do poente (Passeios da Graça), tendo-se attendido, n'esta equivalencia, aos 9^m de frente acima indicada sob o n.º 5.

2.º Que não teem direito algum a serem indemnizados pela expropriação das lojas n.ºs 47, 50, 52 e 55 da Praça dos Voluntarios da Rainha, n.ºs 18, 16 e 14 dos Passeios da Graça (correspondentes aos 9 metros já indicados) e n.º 93 do Campo dos Martyres da Patria, planta B.

3.º Que tambem não teem direito de receber indemnisação pelas lojas que se acham estabelecidas na referida parte da rua do Anjo, n.ºs 2 a 17, desde que o governo se promptifica a dar-lhes habitação propria em outro logar, como á commissão declarou o presidente da Camara referindo-se ao officio que sobre este assumpto recebera da auctoridade superior do districto; porquanto n'essa nova habitação já fica attendido o uso que os orphãos teem direito a haver d'esses terrenos.

Mas attendendo á natureza da instituição que o Collegio dos Orphãos representa, e a que é inquestionavelmente uma das altas missões sociaes do governo concorrer para o desenvolvimento dos estabelecimentos pios, mórmente d'aquelles que miram não só a prover á subsistencia dos individuos que cedo ficaram privados da indispensavel protecção paternal, mas tambem tornal-os, pela instrucção, uteis elementos sociaes, e considerando que o futuro rendimento dos mesmos orphãos ficará inevitavelmente reduzido pela suppressão da parte relativa ás lojas a que elles não tem direito algum, e para a conservação da qual se não pôde invocar principio nenhum de equidade; e sendo certo que esta instituição de beneficencia tem tomado maior desenvolvimento e admittido maior numero de orphãos confiada na permanencia dos recursos de que desde muitos annos dispõe, e cuja redução consideravel traria como consequencia a redução tambem, já no numero dos beneficiados, já na alimentação e nos meios de educação dos mesmos, ponto sobre o qual instou o Presidente da Camara, tornando bem saliente o quanto é limitado o encargo para o thesouro, ao passo que é consideravel e importantissimo o beneficio social que d'esse encargo resulta, — a commissão accordou que se appellasse para a protecção de beneficencia do governo, emquanto a dar indemnisação pela expropriação das lojas n.ºs 2 a 17 da rua do Anjo, planta B, afim de que os orphãos não fiquem totalmente privados d'esta parte dos seus rendimentos actuaes.

A questão da remoção dos orphãos para fóra d'este edificio é uma questão momentosa e da mais alta importancia para esta Academia, que não pôde desenvolver o plano definitivo da construcção do seu edificio, nem utilizar o que se acha já construido, sem essa remoção; e para os orphãos que não teem condições hygienicas e até de

segurança na parte do edificio actualmente por elles occupada.

As condições de estabilidade de construcção d'esta parte não podem, na verdade, ser peores: a igreja achase em tal estado que foi n'ella prohibido pela Camara todo o culto divino; a parte do alojamento dos orphãos correspondente ao lado nascente do claustro está em tal estado de segurança que o corredor provisório sobre que essa parte assenta — e que estabelecia a unica communicação interna que havia entre as aulas actuaes da Academia situadas ao lado norte e sul do edificio —, se acha espedado e ameaça proximo desabamento, e por isso se ordenou interromper a passagem por elle, com consideravel transtorno para o serviço academico.

O desabamento da igreja, além das victimas que pôde causar, poria em risco a bella fachada norte do edificio recentemente construida, e abalaria em seus fundamentos a totalidade do mesmo edificio.

O governo que resolvesse esta questão veria vinculado o seu nome a um acto do mais subido valor para este estabelecimento, para esta cidade, para todo o norte do paiz, e para a benefica instituição de caridade tão digna de sympathias.

E não julgo que seja consideravel *de futuro* o encargo que d'ahi resulta para o thesouro. Depois de concluido o edificio d'esta Academia, do qual se acha já feita uma parte bem importante, ficam n'elle comprehendidas, além da Academia e do Instituto Industrial, a Bibliotheca Publica e a Academia Portuense de Bellas-Artes, que actualmente occupam a antiga casa do Hospicio dos Religiosos de Santo Antonio do Valle da Piedade (em S. Lazaro), ficando d'este modo devoluto este valiosissimo edificio do Estado.

A nobre e prompta iniciativa que o exc.^{mo} ministro do reino tem tomado n'este assumpto dá direito a esperar que esta importantissima questão chegue ao termo d'uma solução favoravel.

Deus guarde a v. exc.^a — Academia Polytechnica do Porto, em 8 de julho de 1881. — Ill.^{mo} e exc.^{mo} snr. conselheiro director geral de instrucção publica. — O director interino, *Arnaldo Anselmo Ferreira Braga*.

Acompanhavam este relatorio as duas cópias n'elle referidas, tiradas em tela.

1881

7. — Representação do conselho academico sobre a criação de um curso de sciencias physico-naturaes na Academia Polytechnica.

Senhor! Resulta da formação dos quadros dos diferentes cursos, que se professam na Academia Polytechnica do Porto e que foram estabelecidos successivamente pelo *Programma dos estudos da Academia Polytechnica do Porto no anno lectivo de 1838-39*, pelo programma do ensino na Academia Polytechnica do Porto, distribuido por cursos e cadeiras, approvado em sessão do conselho academico de 18 de maio de 1861, e pelas resoluções do conselho academico em sessões de 6 de março de 1875 e 9 de novembro de 1878 — que nenhum d'esses cursos habilita para o lugar de lente da secção de philosophia d'esta Academia, porque nenhum d'elles satisfaz ás disposições do §. 1.º do art. 8.º do decreto regulamentar para o concurso aos lugares do magisterio superior dependentes do ministerio do reino. A anomalia de um filho d'esta Academia não ter a faculdade de mais tarde poder vir a professar a sciencia, que ahi lhe foi ministrada, ao passo que isso é permittido aos filhos de outros estabelecimentos scientificos do reino, representa uma injustiça tão flagrante, que o conselho academico julga inutil desenvolver a necessidade de remover tão grave inconveniente. Obter-se-hia isso facilmente, modificando o decreto organico de 13 de janeiro de 1837 com a criação de um novo curso — *Curso de sciencias physico-naturaes* — que se comporia das seguintes cadeiras: 1.ª, 2.ª, 4.ª, 7.ª, 8.ª, 9.ª e 10.ª completas, sendo exigidas as approvações com qualificação maior. Este quadro é completamente o equivalente ao da faculdade de philosophia na Universidade de Coimbra, e collocaria em perfeita igualdade de circumstancias os candidatos provenientes d'esta Academia ou d'aquella Universidade. É a criação do *Curso de sciencias physico-naturaes*, não trazendo comsigo nem augmento de despeza nem alteração no regimen d'esta Academia, que este conselho vem solicitar de Vossa Magestade.

Approvada em sessão de 9 de maio de 1883.

8. — Carta de lei de 14 de junho de 1883
que creou a 6.^a cadeira

Ministerio dos negocios do reino. — Direcção geral
de instrucção publica. — 1.^a repartição

Dom Luiz, por graça de Deus rei de Portugal e dos
Algarves, etc.

Fazemos saber a todos os nossos subditos, que as côrtes
geraes decretaram e nós queremos a lei seguinte:

Artigo 1.^o Haverá uma 6.^a cadeira na Academia Poly-
technica do Porto, tendo por objecto o ensino da minera-
logia, geologia, metallurgia e arte de minas.

§. unico. Estas doutrinas deixarão de fazer parte da
7.^a cadeira da referida Academia e poderão, se o professor
o julgar conveniente e o conselho da Academia o auctori-
sar, ser lidas em curso biennial.

Artigo 2.^o Fica revogado o art. 139 do Decreto com
força de lei de 20 de setembro de 1844 e mais legislação
em contrario.

Mandamos portanto a todas as auctoridades, a quem
o conhecimento e execução da referida lei pertencer, que
a cumpram e guardem e façam cumprir e guardar tão in-
teiramente como n'ella se contém. O ministro e secretario
d'Estado dos negocios do reino, a faça imprimir, publicar
e correr. Dada no Paço da Ajuda aos 14 de junho de 1883.
= EL-REI, com rubrica e guarda. = *Thomaz Antonio Ri-
beiro Ferreira.*

(Logar do sello grande das armas reaes).

Carta de lei pela qual Vossa Magestade, tendo sanc-
cionado o Decreto das côrtes geraes de 5 do corrente mez,
que restabelece na Academia Polytechnica do Porto a 6.^a
cadeira para o ensino de mineralogia, geologia, metallur-
gia e arte de minas, manda cumprir e guardar o mesmo
Decreto tão inteiramente como n'elle se contém, pela fór-
ma retrò declarada. Para Vossa Magestade vêr. — *João
Maria Worm Junior* a fez.

9. — Portaria de 26 de junho de 1883 que ordenou a organização de um programma geral dos cursos da Academia Polytechnica.

Tendo sido creada pela carta de lei de 14 do corrente mez uma cadeira para o estudo de mineralogia, geologia, metallurgia e arte de minas na Academia Polytechnica do Porto; e sendo necessario ordenar um programma geral para a distribuição das cadeiras e disciplinas pelos annos dos differentes cursos d'aquelle Instituto em harmonia com o maior desenvolvimento que, pela creação da nova cadeira deve ter o ensino das sciencias que entram no quadro dos estudos alli professados, de modo que n'elles possam convenientemente habilitar-se os alumnos que se destinam ao magisterio, e ás diversas carreiras e profissões autorisadas pela legislação em vigor no mesmo Instituto: Ha por bem Sua Magestade El-Rei determinar que o conselho da Academia Polytechnica do Porto faça subir por este ministerio o programma de que se trata, acompanhado das cópias authenticas das actas das sessões, em que se discutir o assumpto, e dos votos em separado, se os houver. O que assim se participa pelo ministerio dos negocios do reino ao director da referida Academia para sua intelligencia e devidos effeitos. Paço da Ajuda, em 26 de junho de 1883. = *Thomaz Antonio Ribeiro Ferreira.*

10. — Officio da direcção geral de instrucção publica que auctorisa o desdobramento da 9.^a cadeira (chímica) da Academia.

Ministerio dos negocios do reino. — Direcção geral de instrucção publica. — 1.^a repartição. — L.^o 13, n.^o 120

Ill.^{mo} e Exc.^{mo} Snr. Tenho a honra de communicar a v. exc.^a que, por despacho do exc.^{mo} ministro dos negocios do reino, em conformidade com o parecer da Junta consultiva d' instrucção publica, é auctorisado provisoria-

mente o desdobramento da 9.^a cadeira d'essa Academia em curso biennal, leccionando-se no 1.^o anno a chimica mineral, e no 2.^o a analyse chimica e a chimica organica, em harmonia com a proposta do lente da mesma cadeira, approvada pelo conselho academico; mandando o exc.^{mo} ministro louvar o lente mencionado por se prestar a reger gratuitamente os dous cursos no mesmo anno. Deus guarde a v. exc.^a — 23 de outubro de 1883. — *Antonio Maria de Amorim.*

11. — Pelo officio de 30 de outubro de 1884 foi o conselho auctorizado a distribuir em duas turmas preleccionadas em dias e horas differentes, os alumnos de cada uma das cadeiras 8.^a (physica) e 9.^a (chimica).

12. — Officio da direcção geral de instrucção publica, concedendo aos alumnos repetentes poderem frequentar simultaneamente, no anno lectivo corrente, os dous cursos de chimica.

Ministerio dos negocios do reino. — Direcção geral de instrucção publica. — L.^o 43, n.^o 120

Tendo requerido os estudantes da 9.^a cadeira da Academia Polytechnica do Porto que se lhes permitta frequentar simultaneamente as duas partes da cadeira mencionada (chimica) ultimamente separadas em curso biennal; cumpre-me communicar a v. exc.^a que por despacho de 21 do corrente determinou o exc.^{mo} ministro dos negocios do reino, conformando-se com a proposta do conselho escolar e com o voto da junta consultiva de instrucção publica, que no actual anno lectivo se conceda aos alumnos repetentes poderem frequentar simultaneamente os dous cursos de chimica, devendo porém continuar para os outros effeitos o despacho do exc.^{mo} ministro, que em officio de 23 de outubro ultimo foi communicado a v. exc.^a — 22 de novembro de 1883. — *Antonio M. de Amorim.*

Quinta Parte

NOTICIAS BIOGRAPHICAS



António Leão Falcão Gomes

LENTE DE CHIMICA DA ACADEMIA POLYTECHNICA DO PORTO
(m. em 2 de Agosto de 1876).

ANTONIO LUIZ FERREIRA GIRÃO

Antonio Luiz Ferreira Girão, bacharel em mathematica, bacharel formado em philosophia pela Universidade de Coimbra, lente de chimica na Academia Polytechnica do Porto, professor no Instituto Industrial da mesma cidade, socio da Academia Real das Sciencias de Lisboa, falleceu em Villa Nova de Famalicão no dia 2 de agosto de 1876, pelas 6 horas da tarde, com perto de 50 annos de idade.

Era descendente de uma familia muito distincta: seu tio, Antonio Lobo de Barbosa Ferreira Teixeira Girão, 1.º visconde de Villarinho de S. Romão, foi deputado ás côrtes constituintes, par do reino, socio da Academia Real das Sciencias, e notavel pelo seu talento e merecimentos, deixando escriptos muito apreciados sobre agricultura e economia rural.

O primeiro intuito de Girão foi seguir a vida militar. Em 1842 assentou praça no regimento de infantaria 6. Ahi seguiu os postos inferiores e chegou ao de

sargento de brigada. Exercia este posto quando rebentou no Porto a revolução de 9 de outubro de 1846, denominada da Junta do Porto. Entrando em operações a tropa sublevada contra a parte do exercito que se mantinha fiel ao governo da rainha e que era commandada pelo marechal duque de Saldanha, Girão seguiu o seu regimento e foi promovido a alferes pela Junta. Fazendo parte da divisão do tenente-general conde do Bomfim, que em 22 de dezembro foi completamente batida pelo marechal, Girão ficou prisioneiro e entrou para a torre de S. Julião. Depois da paz e da amnistia, Girão, como todos os officiaes nomeados pela Junta e que não tinham patente legal, teve baixa do serviço militar.

Foi em consequencia d'este revez que Girão se decidiu a frequentar a Universidade de Coimbra. Ahi fez um curso distincto nas duas faculdades que cursou, dando provas de talento e de aptidão scientifica.

Concluido o curso, foi eleito pouco depois deputado ás côrtes por Villa-Real. O snr. conde de Samodães, amigo do finado, collega d'elle na camara, como já o fôra no mesmo regimento e seu contemporaneo na Universidade, e de quem colhemos a maior parte das informações exaradas n'esta noticia, diz d'elle, como deputado, o seguinte :

« No parlamento não se alistou em nenhum partido, « mantendo uma posição eclectica... Algumas vezes falou em favor dos interesses publicos e n'essas occasiões tinha a auctoridade do seu saber, da sua probidade, e da sua sisudez. A camara escutava-o com a maior attenção e sympathia. Os seus votos eram sem-

«pre conscienciosos e imparciaes. Todavia, como não «vestia a libré dos partidos, não se habilitou para as «agitadas contendas dos homens politicos. Não progrediu na carreira parlamentar, nem disputou novas «candidaturas».

Com grande ambição de saber, Girão dedicou-se depois ao estudo das sciencias naturaes. Provam-o os numerosos escriptos que publicou no *Jornal da Sociedade Agricola do Porto*, que appareceu no anno de 1856 e seguintes, e de que foi fundador e um dos mais assiduos collaboradores. Seria ainda com o intuito de se consagrar mais completamente ao estudo das sciencias que elle se inscreveu como candidato ao concurso para o lugar de substituto da secção de philosophia da Academia Polytechnica, sendo provido n'este logar, com o maior applauso dos professores d'aquelle estabelecimento e do publico, por Decreto de 22 de novembro de 1859 e Carta regia de 24 de janeiro de 1860, passando a proprietario da 9.^a cadeira (chimica) por Decreto de 2 de maio e Carta regia de 18 de julho de 1872. Por Portaria de 16 de dezembro de 1867 era tambem nomeado professor em commissão da 7.^a cadeira (arte de minas, docimasia, metallurgia) do Instituto Industrial do Porto.

Como professor, deixou um nome dos mais illustres, continuando, com muito brilho, a senda luminosa que deixaram no ensino da Academia Polytechnica homens como José Victorino Damasio, J. de Parada e Silva Leitão, Joaquim Torquato Alvares Ribeiro, Diogo Kopke, barão de Castello de Paiva, e José Antonio de Aguiar. A um criterio seguro na apreciação das ques-

tões reunia a solidez de uma vasta erudição. A sua dicção, sem ser muito animada, era fluente e muito lucida, e attrahia pela singeleza da phrase e o calor das convicções que d'ella resaltava, filhas de um perfeito conhecimento dos assumptos.

A Academia deve-lhe valiosos serviços, e particularmente o que lhe prestou na commissão mixta, nomeada por Decreto de 14 de agosto de 1872, para organizar o regulamento do curso preparatorio para a Escóla do exercito, a que se refere o §. 2.º do art. 26 do Decreto de 24 de dezembro de 1863, commissão de que elle fôra nomeado membro. Melhorou tambem o laboratorio chimico da Academia, a seu cargo.

No Instituto Industrial organisou o gabinete de mineralogia e de geologia, e n'elle fez muitas analyses e ensaios. Tambem escreveu uma memoria historica do mesmo estabelecimento, para ser enviada á exposiçãõ universal de Vienna d'Austria, e que com o titulo — *L'Institut Industriel de Porto: histoire, organisation, enseignement*, 1 opusc. in-8.º de 35 pag., foi impressa em primeira tiragem em 1873, e em segunda em 1878.

Como chimico, soube tirar proveito dos recursos que então tinha o laboratorio de que era director para estudar e submeter á prova da experiencia os melho- res processos para determinar a existencia do cobre, chumbo e zinco na agua e nas bebidas fermentadas, e fazer o doseamento d'esses metaes nos mesmos liquidos: resume esses estudos uma bella monographia que escreveu sobre o assumpto, intitulada — *Ensaio chimicos applicados á procura e doseamento dos compostos de chumbo, de cobre e de zinco nas aguas potaveis*

e bebidas fermentadas; seguidos de varias experiencias e analyses; Porto, 1876. 1 vol. in-8.º de 51 pag. Este trabalho é, por assim dizermos, a continuação das experiencias que anteriormente tinha feito com o fim de verificar se o chumbo se poderia empregar sem inconveniente para canalisar as aguas que abastecem a cidade do Porto; questão esta sobre a qual depois chamou a attenção da Camara Municipal da mesma cidade, n'uma carta que foi impressa, com o titulo — *Da acção da agua sobre os encanamentos de chumbo, carta dirigida á exc.^{ma} Camara Municipal do Porto*; Porto, 1874; 1 opusc. de 18 pag., carta na qual os perigos do chumbo eram apresentados. — Conhecedor profundo das mais elevadas theorias chimicas, é-lhe tambem devido um bello trabalho de philosophia chimica, que já não pôde vêr publicado, e que pelo cuidado de seu irmão, 2.º visconde de Villarinho de S. Romão, foi publicado em 1879, com um prefacio do conde de Samodães. Esse livro, intitulado *A theoria dos atomos e os limites da sciencia*, acabado quando já se lhe manifestavam os symptomas da doença que o havia de roubar aos seus amigos e admiradores, é um documento brilhante da robustez do seu engenho.

Aos dotes de homem de sciencia, reunia os de cultor emerito das letras, sendo apreciado como um dos mais brilhantes escriptores do seu tempo. O eminente escriptor — Camillo Castello Branco — aprecia-o como tal no seu *Cancioneiro alegre*¹, e transcreve n'este livro

¹ *Cancioneiro alegre*, commentado por C. Castello Branco. Porto, 1879. vol. de XXI-550 pag., nas pag. 95-98.

uma das suas melhores poesias. É-lhe devida uma *Noticia biographica* de seu tio, 1.º visconde de Villarinho de S. Romão¹, que prima pelo vernaculo da linguagem, e que lhe valeu, em grande parte, a admissão como socio na Academia Real das Sciencias. Podemos ainda citar, n'esta feição do seu espirito, os dous opusculos humoristicos que, com o pseudonymo de *João Gorilha*, foram publicados em 1875 e 1876, e que tiveram um exito extraordinario, pela fina graça com que eram escriptos².

O character de Antonio Girão estava á altura dos seus talentos e merecimentos. A sua estremada honradez scientifica reflectia-se, por assim dizermos, nos actos da sua vida particular. Extremamente modesto, n'elle nunca entrou sombra de vaidade ou ambição. Sensível ás desgraças dos outros, exercia em larga escala a caridade. A sua paixão predilecta era a do estudo, ao qual consagrava a maior parte do seu tempo, apparecendo-nos como verdadeiro philosopho. Na sua alma, diz o snr. Costa Goodolphim n'uma noticia que a respeito d'elle escreveu, erguia-se um altar consagrado á sciencia, á honra e á philantropia.

O seu trato era dos mais agradaveis; a sua conversação deleitava pela viveza e *verve* dos conceitos; mas

¹ *Noticia biographica do Visconde de Villarinho de S. Romão*, por Antonio Luiz Ferreira Girão, socio da Academia Real das Sciencias. Porto, Viuva Moré, 1870. 1 opusc. de 43 pag.

² *Carta ao meu amigo Borges — Tentativa humoristica* por João Gorilha, natural do Porto. 1 opusc. de 23 pag., 1875.

Segunda carta ao meu amigo Borges — Tentativa humoristica por João Gorilha, natural do Porto. Porto, 1876. 1 opusc. de 23 pag.

Girão sabia ter espirito, sem nunca ferir ou molestar, por de leve que fosse quem quer que seja. Era por isso que elle se tornava extremamente apreciado.

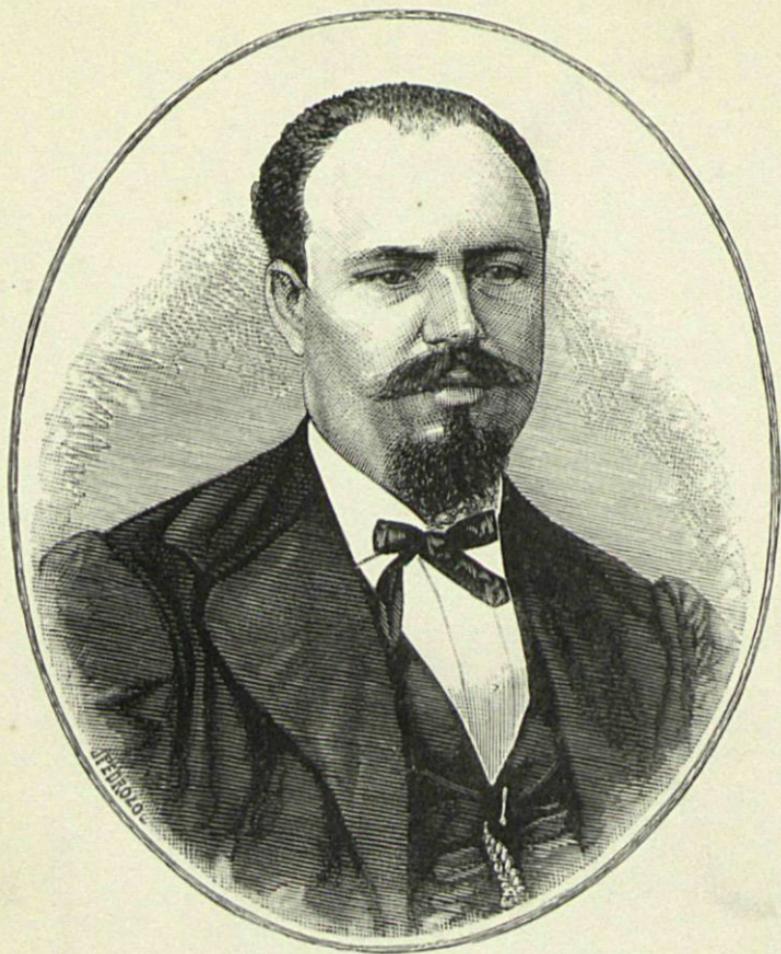
Quando se reconheceu sériamente ameaçado pela doença, quiz retirar-se do Porto, para terminar os seus dias na terra em que nascera, Villarinho de S. Romão. Infelizmente, quando tentava realisar o seu desejo, colleheu-o a morte em Villa Nova de Famalicão.

Girão era crente sincero: os seus discipulos, em algumas raras divagações, nas quaes os tinha n'um perfeito enlevo, ouviram-n'ó fallar na singeleza da fé de Augustin Cauchy, e na impotencia actual da sciencia em inverter os fundamentos da nossa crença. A sua morte foi a de um justo e de um sabio.

A sua perda, n'uma época em que elle tinha amadurecido os ramos das sciencias naturaes por elle professados e em que o seu engenho promettia fructos perfeitamente sasonados, foi um vacuo profundo para a Academia Polytechnica de que era um dos ornamentos, além de ser uma perda profunda para a sciencia portugueza, á qual muito faltam cultores tão dedicados como Girão.

Quem escreve esta noticia conheceu-o infelizmente só como discipulo, e mal pensaria, ao ouvir-lhe as sabias lições, que, decorridos poucos annos, havia de vir succeder-lhe na cadeira da Academia que elle tanto illustrou!

A. J. FERREIRA DA SILVA.



A. P. Magalhães Aguiar

LENTE D'ASTRONOMIA E GEODESICA
(N. em 23 de Junho 1834, M. em 15 de Junho 1881).

DR. ANTONIO PINTO DE MAGALHÃES AGUIAR

No seu discurso de abertura solemne da Academia Polytechnica, no anno lectivo de 1881-1882, o director d'este estabelecimento referiu-se já, com merecido louvor, ás nobres qualidades d'este professor ¹. Transcreve-se, seguidamente, uma parte da noticia que sobre elle deu o *Commercio do Porto* de 19 de julho de 1881, noticia fidedigna, e que exprime o conceito em que era tido este illustre cidadão :

« Como referimos, falleceu na quarta-feira, á noite, o snr. dr. Antonio Pinto de Magalhães Aguiar, cavalleiro que, ennobrecido pelos seus talentos e pelo trabalho, conseguiu ascender a uma superior posição so-

¹ *Anuario* de 1881-1882, pag. 33-35.

cial, sempre aureolado da estima e consideração geraes.

Na cadeira de professor publico conservou uma elevada posição, a que lhe davam jus as suas superiores faculdades e conhecimentos vastos que possuia; no seio do parlamento illustrou não poucas vezes com as suas luzes diversas commissões para que fôra nomeado: na governação d'este municipio patenteou a subida dedicação e zelo que lhe merecia a prosperidade do Porto e o empenho com que se consagrava ao seu desenvolvimento. Sob esse triplice aspecto foi, emfim, um homem que se soube impôr justamente á consagração publica, que soube applicar tenazmente o seu espirito a diversos ramos de actividade. Effectivamente, nos ultimos tempos da sua existencia, apenas se retirava do exercicio do nobre magisterio do ensino, desde logo se entregava aos negocios municipaes, e, ou nos paços da municipalidade ou na inspecção repetida das obras municipaes, era sempre o incitador do desenvolvimento dos serviços.

Não poucas vezes lhe notaram o retrahimento em manifestações, ás vezes bem cabidas, mas a desculpa d'esses factos está sobejamente contida na existencia sempre modesta que o finado quizera adoptar.

O fallecido dr. Antonio Pinto de Magalhães Aguiar nascera em Santa Eulalia de Constancia, concelho do Marco de Canavezes, em 23 de junho de 1834, e era filho de um cavalheiro de igual nome, que cuidou com afan da educação do filho, tomando este o grau de doutor na faculdade de mathematica na Universidade de Coimbra em 1858, tendo já antes obtido a carta de ba-

charel na faculdade de philosophia. Pouco depois foi nomeado ajudante do Observatorio Astronomico de Coimbra.

Entrado na vida publica, devemos consideral-o sob o triplice aspecto que acima apontamos, e em que revelou elevados dotes.

Como professor, foi nomeado lente substituto da secção de mathematica da Academia Polytechnica do Porto por Decreto de 12 de junho de 1860; foi promovido a lente proprietario da cadeira de mechanica por Decreto de 4 de março de 1869; e, finalmente, foi agraciado com o terço do ordenado por Decreto de 19 de agosto de 1880. Do lugar de lente substituto tomou posse em 31 de dezembro de 1860 e do de lente proprietario em 11 de março de 1869.

Ultimamente regia a 5.^a cadeira da Academia, que comprehende a astronomia e geodesia.

Como membro do parlamento sete vezes representou em côrtes o circulo em que tivera o berço.

Fôra eleito pela primeira vez deputado para a legislatura que principiou em 2 de janeiro de 1865 e terminou em 15 de maio do mesmo anno; e successivamente representou o circulo do Marco de Canavezes nas seguintes legislaturas: a que principiou em 30 de julho de 1865 e terminou, por dissolução da camara, em 14 de janeiro de 1868; a que principiou em 15 de abril de 1868 e terminou, pelo mesmo motivo, em 23 de janeiro de 1869; a que principiou em 26 de abril de 1869 e terminou, ainda por identico motivo, em 20 de janeiro de 1870; a que principiou em 31 de março de 1870 e terminou em 23 de maio do mesmo anno; a

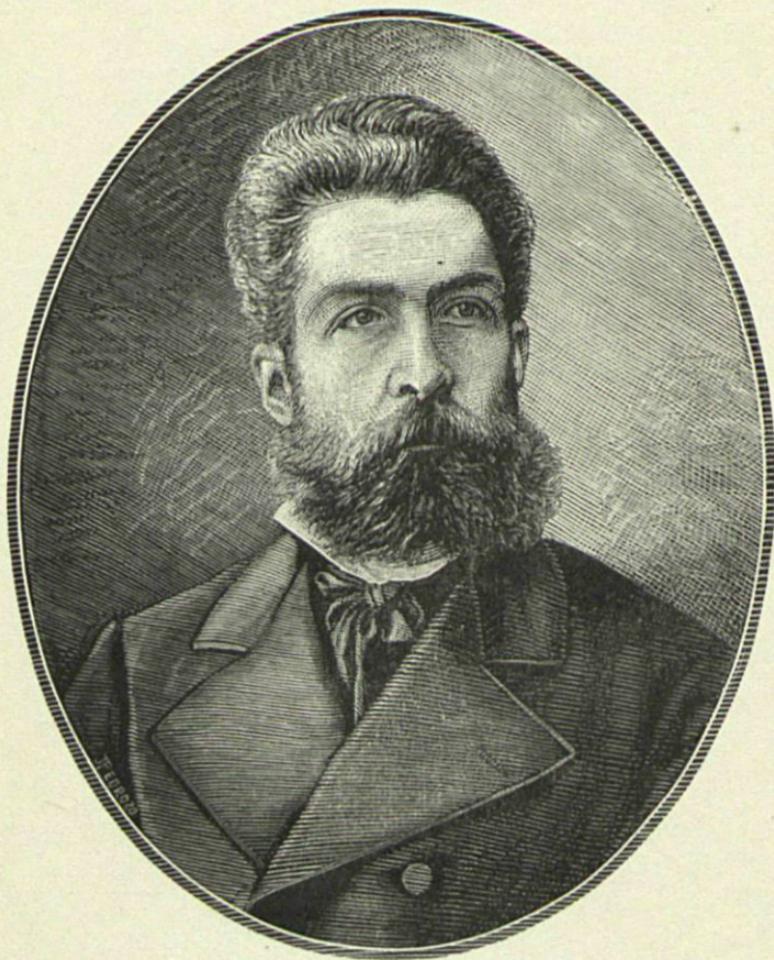
que principiou em 2 de janeiro de 1874 e terminou em 8 de junho do mesmo anno; e, finalmente, a que principiou em 2 de janeiro de 1880 e terminou, por dissolução da camara, em 4 de junho de 1881.

Por decreto de 7 de janeiro de 1881 foi elevado á dignidade de par do reino, tomando assento na respectiva camara em 25 do mesmo mez.

Como membro da governação municipal fez parte da Camara do Porto, na qualidade de seu presidente, desde o anno de 1878.

Emfim, o dr. Magalhães Aguiar, comquanto não fosse filho d'esta terra, está ligado a ella por muitos e indissolueis laços de affecto e de dedicação, verdadeiramente elevada; o seu character dignissimo e coração magnanimo tornam-se merecedores do respeito dos portuenses.

Descance em paz, com a placidez da consciencia dos justos.



R. de M. e Castro de Aboim

LENTE DO PRIMEIRO ANNO MATHEMATICO

(N. em 15 de Setembro de 1847, M. em 9 de Outubro de 1883).

RODRIGO DE MELLO DE CASTRO E ABOIM

Malgrado professor que, seis annos apenas depois de ter entrado na carreira do magisterio, e quando da sua reconhecida aptidão havia muito que esperar para a elevação e dignidade do ensino, se finou, depois de uma doença pertinaz!

Zeloso dos seus direitos e prerogativas, sabendo-os defender como poucos, Rodrigo de Aboim era de um trato distincto e ameno, tendo sabido grangear a estima e respeito dos seus collegas, que, por diversas vezes, tiveram occasião de apreciar a lucidez e vigor com que tratava as questões sobre que se manifestava.

Em julho do anno passado tinha apresentado a idéa de, na regencia da 1.^a cadeira, fazer uma parte do curso de algebra superior e geometria analytica em lições oraes, e por escripto por elle redigidas. Manifestava, por este modo, que dispensa elogios, o seu muito

zelo pelo ensino. Infelizmente, nem chegou a abrir a cadeira.

O director da Academia, no seu discurso de abertura (pag. 17-19), apresenta os principaes factos da sua vida.

Sexta Parte

VARIETADES

ORGANISAÇÃO

DOS

CURSOS DA ACADEMIA REAL DE MINAS

DE FREIBERG

(Extrahido do — *Verzeichniss der Vortrage und Uebungen an der Konigl. Sächs. Bergakademie zu Freiberg*. 115. Lehrjahr 1880-1881; Freiberg 1880; 1 op. de 40 pag.) ¹

Lições e exercicios no anno lectivo de 1880-1881

Pela ordem alphabetica dos professores

C. H. Th. Erhard, dr. em philosophia,
professor ordinario

	Horas semanaes
1. Physica experimental.....	6
2. Physica pratica.....	2
3. Theoria de foguear.....	1
4. Introducção á dioptrica (no semestre do inverno).	1
5. Analyse spectral (no semestre do verão).....	2

¹ Devemos ao favor do engenheiro de minas pela escola de Freiberg, o snr. Antonio de Bessa Pinto, o conhecimento d'este programma; e ao snr. J. E. von Hafe, a fineza de podermos apresentar aqui a traducção da parte d'esse programma, que mais convém ser conhecida entre nós. A ambos agradecemos a cooperação que por este modo nos prestaram na redacção do presente Annuario.

C. G. Gottschalk, chefe da contabilidade
metallurgica, professor ordinario

	Horas semanaes
6. Contabilidade das minas e estabelecimentos metallurgicos.....	2
7. Estatistica de minas.....	

H. Gretschel, dr. em philosophia, conselheiro,
professor ordinario

8. Mathematicas superiores, 1. ^a parte.....	6
9. Mathematicas superiores, 2. ^a parte (capitulos escolhidos).....	2
10. Geometria descriptiva. Prelecções com exercicios	5
11. Exercicios de mathematica (inverno), gratis.....	2
12. Trigonometria espherica (verão).....	2
13. Algebra superior (verão).....	2

C. G. Kreischer, conselheiro, professor ordinario

14. Arte de minas, com repetições, 1. ^a parte.....	5
15. Arte de minas, com repetições, 2. ^a parte.....	5
16. Exercicios em projectar estabelecimentos para lavagem de minerios.....	2

A. Ledebur, professor ordinario

17. Metallurgia de ferro.....	4
18. Estabelecimentos metallurgicos de ferro (inverno).....	1
19. Technologia geral mechanicometallurgica (preparação mechanica dos metaes).....	2
20. Technologia especial mechanicometallurgica (fabrico de alguns artigos de metal d'importancia particular) (verão).....	1
21. Exploração das salinas (verão).....	1
22. Docimação do ferro (prelecção), (inverno).....	1
Exercicios praticos, uma tarde cada semana no semestre de inverno e de verão.	

C. E. Leuthold, conselheiro, dr. em direito,
professor ordinario

	Horas semanaes
23. Direito geral (inverno)	4
24. Direito especial de minas (verão).....	4

K. M. Müller, architecto districtal,
professor extraordinario

25. Construções e orçamentos.....	3
26. Desenhos e projectos de construções de minas e de estabelecimentos metallurgicos.....	4

O. E. Nippold, dr. em medicina, medico da policia
e do hospital, professor extraordinario

27. Hygiene dos mineiros e metallurgistas.....	2
--	---

Th. Richter, dr. em philosophia, conselheiro, director,
professor ordinario e membro da direcção geral dos
estabelecimentos metallurgicos.

28. Metallurgia geral.....	4
29. Docimasia, prelecção.....	1
Pratica, uma tarde ou manhã cada semana.	
30. Analyse com o maçarico: theoria.....	2
" Exercicios praticos.....	2

**M. C. L. Schmidt, dr. em philosophia,
professor ordinario**

	Horas semanaes
31. Geodesia e geometria subterranea, 1. ^a parte. Prelecção.	3
32. Geodesia pratica :	
Exame e correccão dos instrumentos (inverno) .	2
Exercicios praticos no campo (verão).....	6
33. Geodesia e geometria subterranea, 2. ^a parte (theoria).....	2
34. Pratica de geometria subterranea no inverno em minas e no gabinete, no verão no campo.....	6
35. Desenho de plantas e traçados. Exercicios praticos	2

**H. E. Schober, dr. em philosophia,
conselheiro e professor**

36. Economia politica.....	2
----------------------------	---

B. W. Schwarz, dr. em philosophia

37. Orographia geral e especial e introduccão á geographia em geral.....	2
--	---

**Alfr. Stelzner, dr. em philosophia,
professor ordinario**

38. Geognosia.....	5
39. Theoria dos jazigos dos mineraes uteis.....	2
40. Paleontologia.....	2
41. Exame microscopico de mineraes e rochas :	
Theoria.....	1
Pratica.....	1
42. Exercicios de classificaçãõ de rochas e de fosseis (verão).....	2

H. Undeutsch, professor ordinario

	Horas semanaes
43. Mechanica, com repetições.....	7
44. Theoria das machinas.....	4
45. Exercicios na sala de desenho (1. ^a parte). (Desenhos para exercicios de mechanica).....	4
46. Exercicios na sala de desenho (2. ^a parte). (Calculos de machinas e desenhos das mesmas).....	4

A. Weisbach, conselheiro e professor ordinario

47. Mineralogia, com repetições.....	5
48. Mineralogia pratica.....	2
49. Crystallographia mathematica (inverno).....	1
50. Crystallographia pratica (verão).....	1
51. Pseudomorposeologia (verão).....	1

Cl. Winkler, dr. em philosophia, conselheiro,
professor ordinario

52. Chimica mineral.....	4
53. Chimica organica (verão).....	2
54. Technologia chimica ou chimica industrial.....	3
55. Analyse chimica qualitativa, exercicios praticos : (<i>todos os dias, excepto no sabbado</i>) ¹ .	
56. Analyse chimica quantitativa, exercicios praticos : (<i>todos os dias, excepto no sabbado</i>) ¹ .	
57. Analyse volumetrica (inverno).....	1
58. Analyse technico-chimica dos gazes (verão).....	2

L. Ostückenberg

59. Desenho á vista.....	4
--------------------------	---

¹ O laboratorio chimico acha-se aberto desde as 9 até ás 6 horas.

Plano de estudos

Os estudantes da academia podem escolher as lições ás quaes quizerem assistir; recommendam-se, porém, os seguintes horarios :

A. Para engenheiros de minas

Disciplinas	Horas semanaes	
	Theoria	Pratica
Primeiro anno		
Mathematicas superiores, 1. ^a parte.	6	
Geometria descriptiva.....	3	2
Trigonometria espherica.....	2 (verão)	
Physica experimental.....	6	
Chimica mineral.....	4	
Mineralogia.....	5	
Crystallographia practica.....		1 (verão)
Desenho de traçados e plantas.....		2
Segundo anno		
Mathematicas superiores, 2. ^a parte	2	
Mechanica.....	6	1
Arte de minas, 1. ^a parte.....	5	
Geognosia.....	5	
Paleontologia.....	2	
Exercicios de classificação de rochas		2 (verão)
Mineralogia practica.....		2
Physica practica.....		2
Ensaios com o maçarico.....	2	2
Exercicios na sala de desenho, 1. ^a parte.....		4

Disciplinas	Horas semanaes	
	Theoria	Pratica
Terceiro anno		
Geodesia e geometria subterranea..	3	
Pratica de geodesia. 1.....		2 (inverno)
" " " 2.....		6 (verão)
Arte de minas. 2. ^a parte.....	5	
Sciencia das machinas.....	4	
Theoria dos jazigos.....	2	
Metallurgia geral.....	4	
Direito geral e de minas.....	4	
Construcções e orçamentos de cons- trucções de minas e de metallur- gia.....	3	
Exercicios na sala de desenho, 2. ^a parte.....		4
Quarto anno		
Geodesia e geometria subterranea..	2	
Pratica de geometria subterranea..		6
Traçados e projectos de construcções de minas e de estabelecimentos metallurgicos.....		
Contabilidade de minas e estabele- cimentos metallurgicos; estatisti- ca de minas.....	19	
Hygiene dos mineiros e metallurgis- tas.....	19	
Economia politica.....	19	

B. Para geometras de minas

Disciplinas	Horas semanaes	
	Theoria	Pratica
Primeiro anno		
Mathematicas superiores, 1. ^a parte.	6	
Geometria descriptiva	3	2
Trigonometria espherica.....	2	
Physica experimental.....	6	
Mineralogia	5	
Arte de minas, 1. ^a parte.....	5	
Desenho de traçados e plantas.....		2
Segundo anno		
Geodesia e geometria subterranea, 1. ^a parte	3	
Geodesia pratica, 1. ^a parte.....		2 (inverno)
» » 2. ^a »		6 (verão)
Arte de minas, 2. ^a parte.....	5	
Geognosia.....	5	
Mechanica.....	6	1
Direito geral e especial de minas ..	4	
Terceiro anno		
Geodesia e geometria subterranea, 2. ^a parte.....	2	
Pratica de geometria subterranea..		6
Theoria dos jazigos	2	
Economia politica.....	2	

C. Para engenheiros metallurgicos

Disciplinas	Horas semanaes	
	Theoria	Pratica
Primeiro anno		
Mathematicas superiores, 1. ^a parte.	6	
Geometria descriptiva.....	3	2
Physica experimental.....	6	
Chimica mineral.....	4	
Mineralogia.....	5	
Arte de minas, 1. ^a parte.....	5	
Segundo anno		
Mathematicas superiores, 2. ^a parte	2	
Mechanica.....	6	1
Arte de minas, 2. ^a parte.....	5	
Geognosia.....	5	
Mineralogia pratica.....		12 12 12
Physica pratica.....		
Analyse com o maçarico.....	2	
Analyse chim. qualit. : (<i>pratica, todos os dias, menos nos sabbados</i>).		
Chimica industrial.....	3	
Exercicios na sala de desenho, 1. ^a parte.....		4
Terceiro anno		
Metallurgia geral.....	4	
Sciencia das machinas.....	4	
Direito geral.....	4 (inverno)	
Contabilidade de minas e de estabelecimentos metallurgicos. Estatistica de minas.....	2	
Analyse chim. quant. : (<i>pratica, todos os dias, menos nos sabbados</i>).		
Construções e orçamentos.....	2	
Exercicios na sala de desenho, 2. ^a parte.....		4
Exploração das salinas.....	1 (verão)	

Disciplinas	Horas semanaes	
	Theoria	Pratica
Quarto anno		
Technologia geral mechanico-metal- lurgica	2	
Technologia especial	1 (verão)	
Docimasia	1	1 manhã ou tarde
Analyse volumetrica : (<i>pratica, todos os dias, menos nos sabbados</i>).	1	
Analyse technico-chimica dos gazes Metallurgia de ferro	4	2 (verão)
Theoria de foguear	1	
Desenho e projectos de construcções de minas e de estabelecimentos metallurgicos		4
Hygiene de mineiros e metallurgis- tas	2	
Economia politica	2	

D. Engenheiros metallurgistas de ferro

Primeiro anno		
Mathematicas superiores, 1. ^a parte	6	
Geometria descriptiva	3	2
Physica experimental	6	
Chimica mineral	4	
Mineralogia	5	
Arte de minas, 1. ^a parte	5	
Segundo anno		
Mathematicas superiores, 2. ^a parte	2	
Mechanica	6	1
Arte de minas, 2. ^a parte	5	
Geognosia	5	
Physica pratica		2
Analyse com o maçarico	2	2
Analyse chim. qualit. : (<i>pratica, to- dos os dias, menos nos sabbados</i>).		
Exercicios na sala de desenho, 1. ^a parte		4

Disciplinas	Horas semanaes	
	Theoria	Pratica
Terceiro anno		
Metallurgia de ferro.....	4	
Metallurgia geral.....	4	
Sciencia das machinas ..	4	
Analyse chim. quantit. : (<i>pratica, todos os dias, menos nos sabbados</i>).		
Construcções e orçamentos de construcções de minas e de estabelecimentos metallurgicos.....	3	
Exercicios na sala de desenho, 2. ^a parte.....		4
Theoria de foguear.....	1	
Economia politica.....	2	
Quarto anno		
Technologia geral mechanicometallurgica	2	
Technologia especial.....	1 (verão)	
Docimasia do ferro.....	1 (inverno)	1 tarde 2 (verão)
Analyse technico-chimica dos gazes		
Estabelecimentos metallurgicos de ferro.....	1 (inverno)	
Desenhos e projectos de construcções de minas e de estabelecimentos metallurgicos.....		4
Direito geral.....	4	
Contabilidade de minas e estabelecimentos metallurgicos; estatistica de minas	2	

INDICE

	Pag.
Discurso de abertura solemne da Academia Poly- technica	5-20
Epocas e datas principaes da Academia.....	21
Primeira parte: Kalendario para o anno le- ctivo de 1883-1884, com uma synopse de legisla- ção sobre instrucção publica.....	23-65
Segunda parte:	
I. Administração da Academia.....	67-68
II. Conselho academico.....	69-72
III. Cadeiras.....	73-81
IV. Secções da Academia.....	83-88
V. Gratificação do director; ordenados dos len- tes e mais empregados; emolumentos do secretario; dotação.....	89-93
VI. Dias e horas das aulas.....	95-96
VII. Estabelecimentos da Academia:	
a) Pessoal	97-99
b) Material: 1. Bibliotheca, p. 100-116; 2. Gabinete de historia natural, p. 116; 3. Laboratorio chimico, p. 116-203; 4. Jardim botanico, p. 203-246; 5. Ob- servatorio astronomico, p. 247; col- lecções — de instrumentos astrono- micos e maritimos, de modelos de ci-	

	Pag.
nematica, e da aula de desenho, p. 247-248.....	100-248
<i>Appendice</i> — Edificio do Paço dos Estudos do Porto.....	248-251
VIII. Breve resenha sobre os cursos legaes da Academia Polytechnica, e as habilitações exigidas para a matricula nos cursos.....	253-258
IX. Livros para servirem de texto nas aulas no anno lectivo de 1883-1884.....	259-261

Terceira parte: *Frequencia — Estatisticas:*

1. Lista alphabetica dos alumnos da Academia, indicando a sua filiação, naturalidade, e as ca- deiras em que se matricularam	265-284
2. Quadro estatistico dos alumnos matriculados em 1883-1884, distribuidos segundo a sua natu- ralidade.....	285-288
3. Quadro do exercicio dos cursos no anno lecti- vo de 1882-1883.....	289
4. Alumnos premiados e distinctos nas cadeiras dos cursos da Academia, no anno lectivo de 1882-1883, proclamados em sessão solemne de 20 de outubro de 1883	291-292
5. Designação dos alumnos que tiraram carta de capacidade de cursos da Academia no anno lec- tivo de 1882-1883	293
6. Mappa estatistico do movimento dos alumnos da Academia no anno lectivo de 1882-1883.....	294-295

**Quarta parte: *Documentos legislativos e outros
respeitantes á Academia:***

1. Instrucções por que se deve regular o guarda da bibliotheca	299-300
2. Decreto de 20 de outubro de 1852 relativo á installação do jardim botânico da Academia Po- lytechnica e outros.....	301-303
3. Carta de lei de 23 de junho de 1857, relativa ás obras no Paço dos Estudos.....	303-304
4. Disposições regulamentares adoptadas pelo conselho da Academia Polytechnica relativa- mente ao regimen e methodos de ensino dos alumnos civis e dos alumnos militares que n'ella cursem, segundo o decreto regulamentar de 2 de junho de 1873.....	304-306
5. Acta da sessão da commissão mixta da Acade- mia Polytechnica e Camara Municipal do Porto,	

	Pag.
reunida no dia 4 de julho de 1881, para accor- dar sobre os direitos que possuem os dous es- tabelecimentos ás lojas situadas nos baixos do edificio do Paço dos Estudos.....	307-308
6. Officio da directoria da Academia Polytechnica, com data de 8 de julho de 1881, contendo o re- latorio relativo aos direitos da Academia e do Collegio dos Orphãos aos terrenos em que é edi- ficado o Paço dos Estudos do Porto e os resul- tados do accordo com a Camara.....	309-314
7. Representação do conselho academico sobre a creação de um curso de sciencias physico-na- turaes na Academia Polytechnica.....	315
8. Carta de lei de 14 de junho de 1883 que creou a 6. ^a cadeira.....	316
9. Portaria de 26 de junho de 1883 que ordenou a organisação de um programma geral dos cur- sos da Academia Polytechnica.....	317
10. Officio da direcção geral de instrucção publi- ca que auctoris a <u>desdobramento</u> da 9. ^a cadei- ra (chimica) da Academia.....	317-318
11. Auctoris a o conselho para distribuir em duas turmas os alumnos das cadeiras de phy- sica e chimica.....	318
12. Officio da direcção geral de instrucção publi- ca, concedendo aos alumnos repetentes pode- rem frequentar simultaneamente, no anno le- ctivo corrente, os dous cursos de chimica.....	318

Quinta parte: Noticias biographicas:

Antonio Luiz Ferreira Girão.....	321-327
Dr. Antonio Pinto de Magalhães Aguiar.....	329-332
Rodrigo de Mello e Castro de Aboim.....	333-334

Sexta parte: Variedades:

Organisação dos cursos da Academia Real de Minas de Freiberg.....	337-347
--	---------



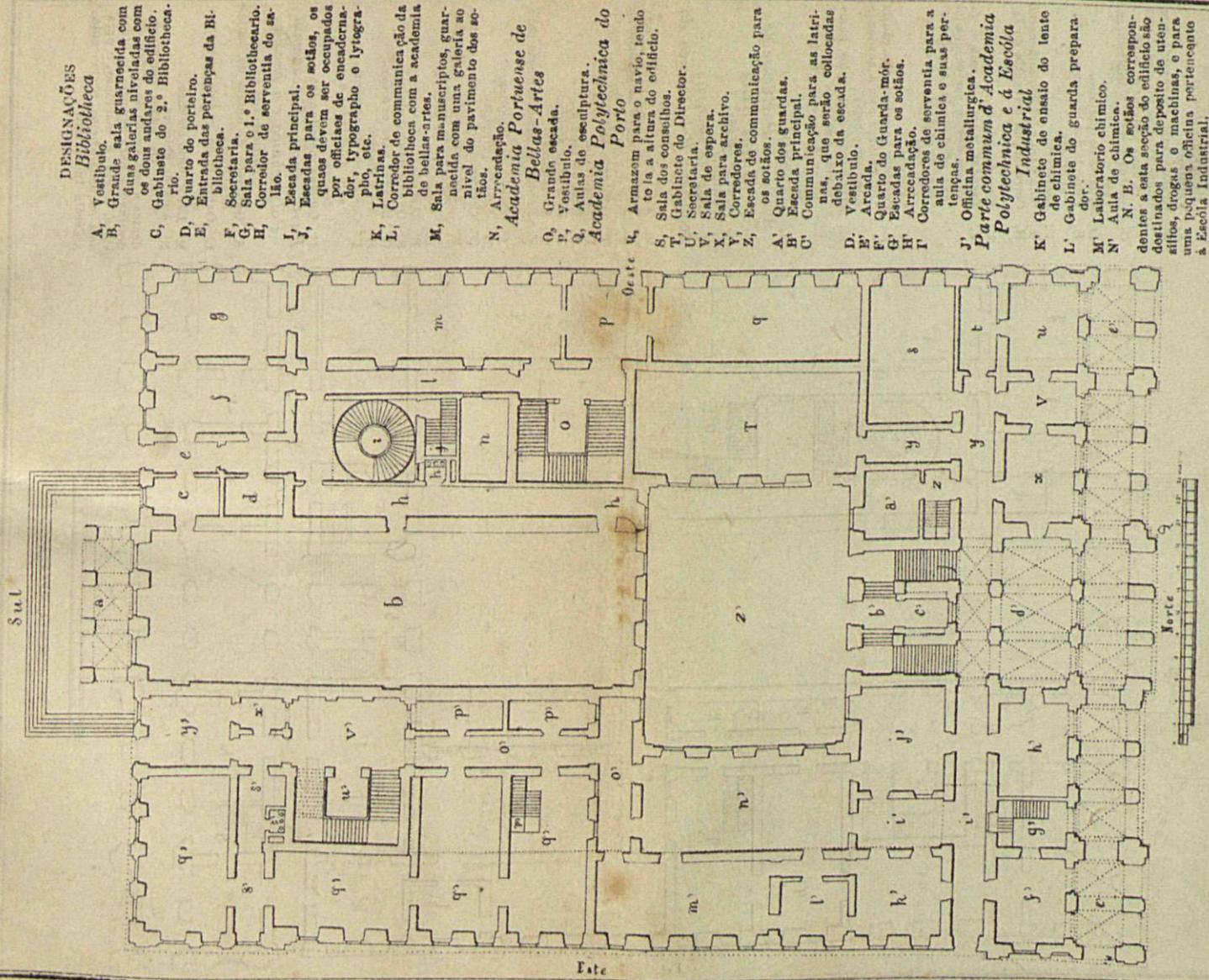
Observação

A primeira estampa, que se segue, é a cópia reduzida da planta terrea do projecto do edificio elaborado pelo capitão de infantaria Carlos Luiz Ferreira Amarante, approved pelo ministro do reino em data de 26 de setembro de 1807 (veja-se *Anuario* para 1877-1878, pag. 211-216; e o presente *Anuario*, pag. 310). A parte que é tracejada é a que na planta original está assombrada de preto; e o resto está com cor encarnada.

A segunda estampa representa a planta terrea do edificio segundo o projecto da commissão nomeada por portaria de 31 de dezembro de 1861 (veja-se o presente *Anuario*, pag. 250 e 311).

Outras estampas, que serão publicadas nos *Anuarios* seguintes, servirão para a intelligencia da materia do officio reproduzido n'este *Anuario*, a pag. 309-314.

PAÇO DOS ESTUDOS NO PORTO



DESIGNAÇÕES Biblioteca

- A, Vestibulo.
 B, Grande sala guarnecida com duas galerias niveladas com os dois andares do edificio.
 C, Gabinete do 2.º Bibliothecario.
 D, Quarto do porteiro.
 E, Entrada das portenças da Bibliotheca.
 F, Secretaria.
 G, Sala para o 1.º Bibliothecario.
 H, Corredor de serventia do salão.
 I, J, Escada principal.
 K, Escadas para os sótãos, os quaes devem ser occupados por officiaes de encadernador, typographo o lithographo, etc.
 L, Lastrinas.
 M, Corredor de communicação da bibliotheca com a academia de bellas-artes.
 N, Sala para manuscritos, guardada com uma galeria ao nivel do pavimento dos sótãos.
 O, Arrendação.
Academia Portuense de Bellas-Artes
 P, Grande escada.
 Q, Vestibulo.
Academia Polytechnica do Porto
 R, Armazem para o navio, tendo to a altura do officio.
 S, Sala dos conselhos.
 T, Gabinete do Director.
 U, Secretaria.
 V, Sala de espera.
 X, Sala para archivo.
 Y, Corredores.
 Z, Escada de communicação para os sótãos.
 A', Quarto dos guardas.
 B', Escada principal.
 C', Communicação para as latrinas, que serão collocadas debaixo da escada.
 D, Vestibulo.
 E', Arcada.
 F', Quarto do Guarda-mór.
 G', Escadas para os sótãos.
 H', Arrecadação.
 I', Corredores de serventia para a aula de chimica e suas portenças.
 J', Officina metallurgica.
Parte commum d' Academia Polytechnica e á Escola Industrial
 K', Gabinete de ensaio do lenço de chimica.
 L', Gabinete do guarda preparador.
 M', Laboratorio chimico.
 N', Aula de chimica.
 N', B, Os sótãos correspondentes a esta secção do edificio são destinados para deposito de utensilios, drogas e machinas, e para uma pequena officina pertencente á Escola Industrial.

PLANTA TERREA

