

# O NOVO MUNDO

PERIODICO ILLUSTRADO DO PROGRESSO DA EDADE.

Entered according to Act of Congress, in the Year 1872, by J. C. RODRIGUES, in the Office of the Librarian of Congress, at Washington.

VOL. V.

NEW YORK, 23 DE JUNHO DE 1875.

Nº. 57.



TRABALHO PERDIDO.

[DE UM QUADRO DE SCHLEZINGER.]



## ADVERTENCIA.

Com o proximo numero do *Novo Mundo* distribuiremos uma excellente gravura representando o General WASHINGTON. Este supplemento terá o tamanho duplo do que ultimamente distribuimos, e é obra muito superior, digna sem duvida de ser posta em moldura.



NEW YORK, JUNHO 23, 1875.

## NEGOCIOS AMERICANOS.

NO mundo politico dos Estados Unidos, o que sobretudo concentrou a attenção publica durante este mez foi uma "carta aberta" do President GRANT declarando que nunca fôra nem é candidato a uma terceira eleição para a Presidencia da União. Os nossos leitores sabem que uma das principaes razões por que se explicam os inesperados desastres de que tem sido victima o partido republicano desde Novembro do anno p. p. tem sido o desejo tacito do General GRANT de ser mais uma vez reeleito. Nenhum Presidente neste paiz tem servido como tal mais de oito annos,—nem o proprio WASHINGTON. Assim esse desejo de GRANT tem sido visto com muito ciúme e desgosto pelo povo. Vendo os males incalculaveis que ia fazendo a convicção geral que elle queria ser reeleito em 1877 os chefes do seu partido tem instado com elle para que elle renunciase publicamente a qualquer intenção de apresentar-se candidato: mas GRANT tinha-se recusado sempre, dizendo que não era de sua dignidade vir, como Presidente, desmentir publicamente meros boatos espalhados pela imprensa. O povo, porém, ia acreditando nos boatos e mostrando que acreditava nelles, votando contra os Republicanos. Ora no principio do mez reuniram-se os Congressos republicanos dos grandes e importantes Estados do Ohio e da Pennsylvania—dous Estados outr'ora fortemente do seu partido, mas agora muito dubios. Os directores dos dous Congressos perceberam que era impossivel ganharem a victoria sem protestarem no seu programma formal contra a segunda reeleição do Presidente; e o fizeram.

Foi então que o General GRANT escreveu a carta de que tractamos. Diz elle que não é agora mais candidato do que foi quando o escolheram primeiro e quando o reelegeram: accrescenta que só accitaria segunda reeleição si o paiz se achasse em circumstancias extraordinarias em que, felizmente, não se acha; não concorda que se faça uma regra absoluta que prohiba reeleições indefinidas do Presidente e conclue dizendo, com pasmosa immodestia, que fez um sacrificio em trocar pela Presidencia o logar de Commandante em chefe do exercito que é bem pago e vitalicio.

Este documento foi recebido muito friamente pelos proprios amigos do Presidente. O mesmo Vice-Presidente, Mr. WILSON, declarou em publico que, apesar de sincera a renuncia de GRANT, era expressa em termos muitos dubios. E na verdade, o Presidente não abandona absolutamente, como se queria, a idea de ser reeleito: ao contrario, diz que, apesar de não querer sel-o, está nas mãos do povo,—o que parece muito razoavel, mas todavia não é, porque sabe-se bem que o Presidente, quem quer que seja, tem muita influencia official nos collegios eleitoraes.

Como quer que seja, não é nada provavel que o Presidente GRANT seja reeleito. Quem seja o candidato mais popular não podemos dizer. De facto não ha ainda candidatos declarados. O Senador MORTON, o ex-Presidente da Camara BLAINE, o Ministro da Fazenda, BRISTOW, Mr. CHARLES FRANCIS ADAMS e o Governador TILDEN, de New York, naturalmente apresentaram-se não em tempo; por ora, porém, nada sabe-se de definitivo sobre as candidaturas.

Nosso amigo, Mr. C. NORDHOFF, ex-redactor do *Evening Post* desta cidade (e que muitas vezes ahi defendeu o Brazil ou abriu suas columnas a outros que o queriam defender) foi encarregado pelo *New York Herald* de fazer uma viagem de inspecção pelos Estados do Sul. De volta agora para o Norte Mr. NORDHOFF resume em poucas palavras o que tem escripto áquella folha, abrangendo n'uma carta o resultado de suas observações, das quaes daremos uma idéa succinta aos nossos leitores.

Desde o fim da guerra civil até 1868 houve muita

desordem no Sul e tambem muita indisposição contra os negros, principalmente nos districtos mais distantes e obscuros. Naquelle tempo os brancos estavam ainda muito irritados contra os resultados da guerra, e ao mesmo tempo foram incitados pela politica errada do Presidente JOHNSON a esperar uma especie de contra-revolução. A consequencia disto foi a desordem, a violencia,—não geral como se tem dicto,—mas sempre séria. Mr. NORDHOFF crê que a intervenção armada do poder federal, nessa quadra, foi justificavel em vista da repetição dos crimes. Mas, afinal de contas, foi o tempo quem sanou as difficuldades. Hoje é grande insulto ao Sul julgar-se do seu estado pelo que era naquelle periodo.

A segunda conclusão a que chegou o correspondente do *Herald* é que desde 1868 tem havido no Sul muita anarchia, o seu caracteristico principal sendo a corrupção pecuniaria dos governantes, que quasi sempre não tem sido melhores que o commum dos criminosos sentenciados. Mas o mais grave offensa desses governantes consiste que, alem de furtarem, não guardaram a paz publica, não executaram as leis, corromperam os juzes e sem remorso lançaram mão dos mais vis para fazerem os negros seus instrumentos, animando até a desordem para que obtivessem a sympathia da gente do Norte. Na Luiziana, principalmedte, não havia a menor ordem. Mr. NORDHOFF admira-se como essa população pôde atravessar esse periodo de tamanha anarchia: a gente branca desse Estado possui de certo as mais elevadas qualidades de um povo livre, pois atravessando um regimen de latrocinios e de toda a casta de vicios, soube sempre confiar no futuro e hoje vemos esse Estado em perfeita paz, o negro sendo bem tractado pelo branco e este esforçando-se sinceramente para estabelecer um governo pacifico e honesto.

Segundo ainda o viajante, o Sul não pensa absolutamente em oppôr-se mais ao novo estado de cousas,—a reabrir a guerra até a desconhecer os direitos civis e politicos dos negros. As emendas ou aditivos á Constituição federal são recebidas sem a menor reserva. Só em algumas partes do Mississippi notou o correspondente que alguns aventureiros po Norte e do Sul fallavam muito na superioridade da raça caucasiana e na impossibilidade natural do negro para governar-se.

Infelizmente não se obliterou ainda no Sul a demarcação politica de negros e brancos, isto é, os negros votam todos, como classe, por um partido. Emquanto não quebrar-se esta linha de côr a situação do Sul não chegará a um estado satisfactorio: até então não se discutirão questões de politica, de bom governo, mas sómente seguir-se-ha cegamente o partido da mesma raça.

A razão desta amalgama dos votos segundo a côr dos cidadãos está, na opinião de Mr. NORDHOFF, na intervenção federal que torna possivel a conservação, no poder local, de aventureiros sem o menor escrupulo que usam o voto negro para prolongar-se com a chave dos thezouros na mão. O correspondente citou muitos casos, que presenciou, da completa ignorancia e cegueira com que os negros se prestam a ser os instrumentos desses aventureiros.

Entretanto, a condição geral dos negros se melhora de dia para dia. Elles passam bem, cultivam o algodão quasi sempre no systema de parceria, creem na educação e mandam seus pequenos á eschola. Os amos ou antigos senhores continuam sustentando que os negros são os melhores trabalhadores ruraes do mundo e em geral ha boas relações entre uns e outros. O grande defeito dos negros continúa a ser a extravagancia,—a absoluta impossibilidade de poupar o dinheiro que ganha, habito este que ainda não contrahiu.

Parece, á vista do que nos disse o correspondente do *Herald*, que o grande erro que se commetteu neste paiz foi dar-se ao emancipado, logo depois da emancipação, o direito do suffragio. Entretanto não é tal a conclusão a que chegam o proprio escriptor nem os observadores imparciaes dos negocios deste paiz. Quando o Congresso federal discutia a sabedoria de dar o direito do voto aos quatro milhões de negros libertos pela proclamação de LINCOLN não faltou aqui quem mostrasse o perigo que corria a Republica em dar-se o governo a esta massa de gente analfabeta. Na verdade procurou-se bem evitar este mal. Entretanto, tudo bem pesado, entendeu-se que a questão não era evitar esse mal simplesmente,—mas sim escolher dos dous perigos o menor,—ou admitir no governo tamanha massa de votantes sem educação ou entregar-os á mercê do Governo federal ou do dos Estados e assim arriscar uma segunda escravidão delles. Os estadistas da Republica preferiram o primeiro perigo, entendendo que com os elementos educadores da propria liberdade, os negros aprenderiam a usar do seu voto, cuja propria posse contribuiria para dar-lhe idéa elevada da su missão na socie lade. E ninguem dirá,

nem á vista do que se tem passado, que essa politica não foi a mais sábia: sem o direito do suffragio a emancipação do negro, entregue ás mercês das legislaturas parciaes dos Estados, ficaria annullado.

Assim, em resumo, a situação do Sul tem sido pessima sobre tudo por causa da influencia federal que entretanto é até certo poncto justificavel. Mas actualmente o estado do Sul não é só bom, mais li-sonjeiro.

## A PAZ EUROPEA.

DURANTE a primeira metade de Maio esteve a Europa sobre um verdadeiro volção que a cada hora ameaçava transbordar nella as lavas incandescentes de uma guerra geral. Só depois de escripto o nosso ultimo numero foi-nos possivel realizar a gravidade da crise.

Assim que a França começou a mostrar a sua extraordinaria recuperativa despertou-se logo o ciúme dos seus vencedores da guerra de 1870-71. Estes previram bem que assim que o adversario pudesse vingar Sedan não perderia a primeira occasião de ferir outra guerra, e foi por o terem previsto que retiveram, além da Alsacia-Lorena, Metz e outros pontos fortes de resistencia. Mas o que nunca os Allemans calcularam foi a rapidez com que a França refaria suas forças e curar-se-hia dos tremendos golpes que lhe deram. Não só o credito do paiz é excellente, a sua industria prospéra e as instituições politicas se consolidam, como tambem o exercito se organiza com firmes penhores de efficacia.

Ora, ao passo que nenhum dos dous povos deseja a guerra, cujas severas licções ainda provam, é certo que existe na Allemanha um poderoso partido para o qual uma guerra immediata com a França é o unico meio de evitar maiores perigos; esse partido, á cuja testa se acha VON MOLTKE, compõe-se dos aulicos e dos militares. Elles conhecem o poder da imprensa e servem-se das folhas semi-officiaes e da deshonrada imprensa periódica do seu paiz para aprêgoarem a necessidade de se renovar a lucta com a França: si os Allemans, dizem elles, consentirem que os Francezes continuem a armar-se como vão, em 1877 estes invadirão o Rheno como o quizeram fazer em 1830: é dever, pois, dos Allemans impedirem-n'o atacando immediatamente a França ou obrigando-a a não armar-se além de suas necessidades.

Essas repetidas suggestões da imprensa não tinham merecido muita attenção. Em principio de Maio, porém, a situação havia-se transformado profundamente. Constatou de fonte bem orientada que pessoas de mui alta posição official em Berlim acreditavam que era essencial á continuação da paz que a França cessasse de armar-se e que, si não cessasse, talvez fosse necessario á Allemanha tocar logo ao extremo de uma guerra. Este boato, espalhado logo por toda a Europa, causou não só muito terror como uma verdadeira crise politica. BISMARCK estava com vistas tão fixas de atacar a França que mandou Herr RADOWITZ á S. Petersburgo sondar o Governo russo e prometter-lhe que em troca de sua sympathia pela Allemanha esta lhe deixaria fazer o que quizesse no Levante. GORTSCHAKOFF nobremente repeliu a insinuosas offerta e como os boatos de guerra não cessassem em Berlim, o Imperador ALEXANDRE que estava prestes a seguir para Ems por via daquella capital, telegraphou ao Imperador GUILHERME que não desse passo algum de guerra sem primeiro lhe ter ouvido de viva voz, de passagem para Ems. Antes da partida do Czar, seguiu de S. Petersburgo o Conde SCHOWALOF e, parando em Berlim, convenceu-se que fallava-se ahi seriamente de guerra, e conhecendo bem as intenções de seu Governo, assim que chegou á Londres induziu Lord DERBY a offerecer á Allemanha uma demonstração delicada mas firme em desfavor de uma guerra. No entretanto chegara o Czar a Berlim e o resultado de sua conferencia com GUILHERME foi que, antes de ter partido para Ems, elle mesmo assegurou a todo o corpo diplomatico ahi residente que não haveria rompimento da guerra. Ao mesmo tempo o ministro inglez, de parte de seu Governo offerencia á Allemanha os bons officios da Gran-Bretanha no caso que houvesse razão para se apprehender uma desintelligencia entre a Allemanha e a França, ao que BISMARCK agradeceu, accrescentando que não havia agora razão para se receiar desavenças entre os dous paizes.

Assim, foi a Russia e sómente a Russia quem impediu uma guerra na Europa. O papel que a Inglaterra representou foi apenas o de secundar o Czar, e nisto se houve aquelle paiz com louvavel firmeza e promptidão. Parece que a Gran-Bretanha começa a sentir pejo da politica de completa indifferença pelo que se passa no continente,—politica que pouco a pouco ia reduzindo a si a influencia. Si ella



tivesse, em Julho de 1870, feito á França a delicada intimação que agora fez á Allemanha, ter-se-hia evitado a guerra franco-alleman, como reconheceu logo depois o finado J. STUART MILL.

A Allemanha não pôde estar muito satisfeita com o resultado da crise. A França continúa a armar-se e a Russia e a Inglaterra lhe impõem restricções sérias. Agora diz a imprensa official que BISMARCK nunca pensou em romper hostilidades, e agora BISMARCK reconhecerá que a imprensa é tambem uma arma muito perigosa quando attaca nações amigas. Do outro lado, porém, dizem que BISMARCK conseguiu tudo quanto realmente queria. A França assegurou á Russia e á Inglaterra que não se estava armando para attacar a Allemanha, e BISMARCK desejava justamente esta declaração solemne, este quasi-penhor dado áquellas duas potencias, de sorte que, si a França realmente attaca a Allemanha, esta veja aquellas duas nações de seu lado. E a este proposito convém dizer que BISMARCK receia muito pouco um ataque da França isolada: a fronteira acha-se de modo que a Allemanha pôde invadir toda a Franca de uma só feita. O que BISMARCK receia são as allianças que a Republica possa fazer.

### ENSINO OBRIGATORIO.

A CERCA do grande desideratum moderno da frequencia obrigatoria das eschololas publicas por aquelles para quem são mantidas, observamos um phenomeno muito curioso que submettemos á consideração do leitor reflectido. Parece á primeira vista, e com bom fundamento, que a idéa de compulsão, seja onde fór manifestada, é repulsiva aos amigos certos da liberdade, e, pois, que á idéa do ensino obrigatorio sejam infensos os liberaes do mundo civilizado. Tambem parece que os operarios, os pobres que precisam do trabalho dos meninos para alliviarem seus proprios encargos, sejam os adversarios naturaes do ensino compulsivo delles. Entretanto observando-se o que vai pelo mundo achamos os liberaes e as classes operarias combatendo pela educação obrigatoria. Isto é o que se vê sobretudo nos Estados Unidos, Allemanha, Suecia, e até na Irlanda.

O secretario do concelho de Instrucção publica do Estado do Connecticut, Mr. NORTHROP, que tem estado muito em contacto com os artesãos e operarios, a convencer-os da necessidade da educação para os filhos, escreve a uma folha desta cidade que elles em geral e como classe são em favor de boas eschololas, de frequencia obrigatoria, ou da prevenção legal da ignorancia.

Na Suissa,—esse paiz tão liberal, e tão averso a qualquer fórma de usurpação,—tem mantido ha annos o ensino obrigatorio em todos os seus cantões,—excepto apenas quatro dos mais pequenos. Quando se tractou ultimamente de reformar a Constituição, a frequencia obrigatoria tornou-se essencial a todos os cantões. Esse povo, orgulhoso de ser de ha muito a patria das eschololas, da imprensa livre, do commercio livre, do viajar livre, da religião livre,—esse povo quiz agora adoptar um systema de ensino compulsivo para o seu paiz. Assim, não é sem razão que o Director das eschololas de Berne, MAX WORTH, exclamava outro dia, todo cheio de justo orgulho: "Excepto os idiotas, não ha nesta Confederação meninos crescidos que não saibam ler e escrever."

Ha poucos mezes reuniu-se em Losanna um Congresso internacional de operarios para discutir os melhores interesses de sua classe. Uma das decisões por elle adoptadas foi o principio que "a educação deve ser universal, obrigatoria e nacional, mas não sectaria."

Voltando-nos agora para essa segunda patria da liberdade na Europa,—a Inglaterra,—temos um exemplo recente do mesmo espirito nas classes operarias. JOSEPH ARCH, de quem já temos fallado nestas columns, é o archi-agitador dos direitos de seus companheiros de trabalho: foi elle o que aqui veio commissionedo aos Estados Unidos, estudar os interesses dos operarios que emigram. Pois JOSEPH ARCH é um dos mais sinceros advogados do ensino universal obrigatorio. A sua propria experiencia lhe ensinou o amargor da falta de educação. Para elle, retirar o menino da eschola para fazel-o trabalhar na tenda, na fabrica ou no campo é fazer de um cidadão um proletario social. Ha cousa de tres annos houve em Nottingham um Congresso de operarios que se declarou em favor do ensino obrigatorio. Em muitas cidades inglezas admittiu-se o ensino obrigatorio: até hoje não consta que os pobres trabalhadores e artistas se oppuzessem á legislação a este respeito. A idéa acha todos os dias novos amigos e bem recentemente até formou-se, para promover a sua realisação, uma "Liga Nacional de Educação," que adoptou a divisa: "A educação deve ser universal, não sectaria, mas compulsiva." Em summa, foi outro dia que começou esta agitação de fre-

quencia obrigatoria na cautelosa Inglaterra, e entretanto já hoje está elle vigorando satisfactoriamente para cerca de oitenta por cento de toda a população de cidades, villas e boroughs do paiz.

Na Allemanha não ha necessidade practica da obrigatoriedade da instrucção, o povo considera a eschola como um privilegio, e poucos pensam em coerção. Entretanto foi necessaria a educação obrigatoria para crear este sentimento. FICHTE, sustentando-a, disse: "E' só á primeira geração que a lei será difficil, pois aquelles que receberem a proposta educação mandarão voluntariamente seus filhos á eschola."

Na França, sabe-se bem que os homens mais dedicados aos progressos do ensino, inclinam-se decididamente para a frequencia forçada das aulas publicas. Na sua ultima obra sobre a educação, o professor BRÉAL, do Collegio da França, admite que "Nós (os Francezes) devemos tomar por modelo os conquistadores. Trez-quartas partes de nossos meninos, pode-se dizel-o, estão consagrados á ignorancia," e disse ha pouco o celebre publicista belga, M. E. DE LAVELEYE, que "E' factio indisputavel que a causa immediata dos recentes revêzes que soffreu a França foi a ignorancia combinada com o suffragio universal." JULES SIMON, que ha trez annos era Ministro da Instrucção publica, propôz a educação obrigatoria. GUIZOT, que em 1833 oppôz-se á instrucção obrigatoria, nos trez ultimos annos de sua vida campeou a sua obrigatoriedade com muita solicitude. A logica dos acontecimentos refutava a sua velha theoria. M. DURUY escreveu que na Suissa o systema nacional de educação despejara as prisões e asylos de seus inquilinos.

O Conego KINGSLEY, da egreja anglicana, talento notavel e escriptor afamado, que ha poucos mezes morreu, era tambem converso á educação obrigatoria. Mas a mais importante mudança de opinião na Inglaterra é talvez a de Mr. FORSTER, o Ministro da Instrucção publica em 1870. Nesse anno, Mr. FORSTER oppôz-se fortemente a um projecto da "Liga de Educação" de que fallámos acima, para tornar universal o ensino obrigatorio: elle cria então que o paiz não estava preparado para uma reforma geral nesse sentido. Pois bem: Mr. FORSTER está agora convicto que nunca pensou que a população das cidades e villas adoptassem tão facilmente o novo principio da obrigatoriedade: as eschololas dessas cidades são agora frequentadas por um terço mais de alumnos,—isto em cinco annos. Em algumas cidades, como Leeds, a frequencia dobrou de numero.

Assim, em conclusão, os liberaes, os pobres e operarios, todos desejam a luz para a mocidade, o cultivo da intelligencia, de que depende a salvação das sociedades.

Quando virem um adversario da educação forçada em logar onde haja eschololas em abundancia, examinem o credo politico e religioso do antagonista e acharão nelle um ultramontano e jesuita, um instrumento de Roma, que pretende defender a "liberdade"... da ignorancia e das trévas, sua verdadeira alma-mater.

### EXPLORAÇÃO GEOLOGICA.

CONSTA-NOS por um telegramma recebido em Ithaca, N. Y., que o Governo do Brazil organizou afinal uma systematica exploração geologica do paiz, confiando o trabalho ao Prof. C. F. HARTT e a habeis ajudantes. E' um acto verdadeiramente meritorio que devemos ao Gabinete actual, sobretudo ao Sr. Ministro da Agricultura, que continúa a merecer os maiores encômios dos amigos do progresso.

Já por duas vezes temos procurado mostrar, posto que rapidamente, a importancia, scientifica e economica, de uma exploração regular do nosso sólo, ainda tão desconhecido. A velha Inglaterra altamente civilisada como é ainda prosegue na exploração systematica do seu territorio, e no entretanto a superficie do Reino Unido só é a metade da da nossa Provincia de Minas Geraes, e tambem é menor que a da Bahia.

Alguns dos Estados Unidos teem gastos centenas e centenas de contos com a sua exploração. New York ainda continúa a publicar preciosos volumes sobre a sua Paleontologia, Botanica, Geographia physica, etc., tudo sob a direcção do celebre geologo, o Dr. JAMES HALL. O proprio Canadá por bastantes annos prosegue o mesmo exame do seu territorio e já tem contribuido com magnificos volumes para o progresso scientifico.

Basta considerar-se a natureza dos estudos de uma exploração geologica, quando são feitos por um pessoal competente, para se ficar convencido que o Brazil já de ha muito devêra tel-a encetado. Nosso paiz é uma das ricas regiões mineraes do mundo e entretanto pouco ou quasi nada se conhece de suas

minas. Sabemos todos que ha em nosso sólo muito ouro, más mal poderíamos induzir capitalistas estrangeiros a empregarem seus haveres na exploração desta industria, e a razão é que ninguem pode dar-lhes informações accuradas sobre as minas. Alguem viajantes teem, sem duvida, fallado e escripto bem sobre a região aurifera de Minas e sobre o carvão da Candiota, e o mesmo Prof. HARTT dedicou á primeira um interessante e longo capitulo de sua obra sobre a Geologia Brasileira: mas tudo bem pesado, pouco, muito pouco se conseguiu ainda saber: muitos sabios teem viajado pelo Brazil, mas, para o estudo de nossas riquezas mineraes, precisamos de geólogos especiaes, geólogos que tenham o tempo e os meios de fazer uma exploração bastante detida e vasta de que tiremos o necessario proveito.

Quanto aos diamantes, ferro, chumbo e carvão acontece a mesma cousa: a ignorancia geral é ainda mais profunda. E entretanto a industria mineira tem chegado já a tal ponto de perfeição que o seu bom successo depende intimamente do conhecimento scientifico da estrutura geologica, dos caracteristicos topographicos, etc. da região.

Uma exploração geologica não se occupa exclusivamente da geologia. Depois de percorrer certo districto e de colleccionar devidamente os seus mineraes, rochas, fosseis, etc., o explorador estuda o arranjo e a ordem da superposição dos stratos, e com o auxilio dos fosseis, determina a idade e posição dos varios stratos, fazendo de tudo isso mapas circumstanciados. E' deste modo que fica perfeitamente conhecida a estrutura do paiz. Mas o explorador não pára ahi. Conhecida a distribuição e o modo por que occurrem os diferentes mineraes, elle deve tomar nota accurada do character do sólo, e investigar o modo por que originou-se, e estudar os productos de cada localidade e as circumstancias do clima, solo, distribuição das florestas, etc., que facilitam ou difficultam a cultura de varias plantas.

Por tudo isto, muito nos congratulamos com o Governo por ter encetado trabalhos tão necessarios para o desenvolvimento do paiz. A escolha do Prof. HARTT para dirigir a commissão exploradora foi muito acertada. Ninguem melhor do que elle conhece a geologia do Brazil e conhecendo tambem a da America do Norte, cuja estrutura é admiravelmente identica á do continente meridional, o professor de Cornell era justamente a pessoa mais auctorisada para receber encargo tão difficil e honroso.

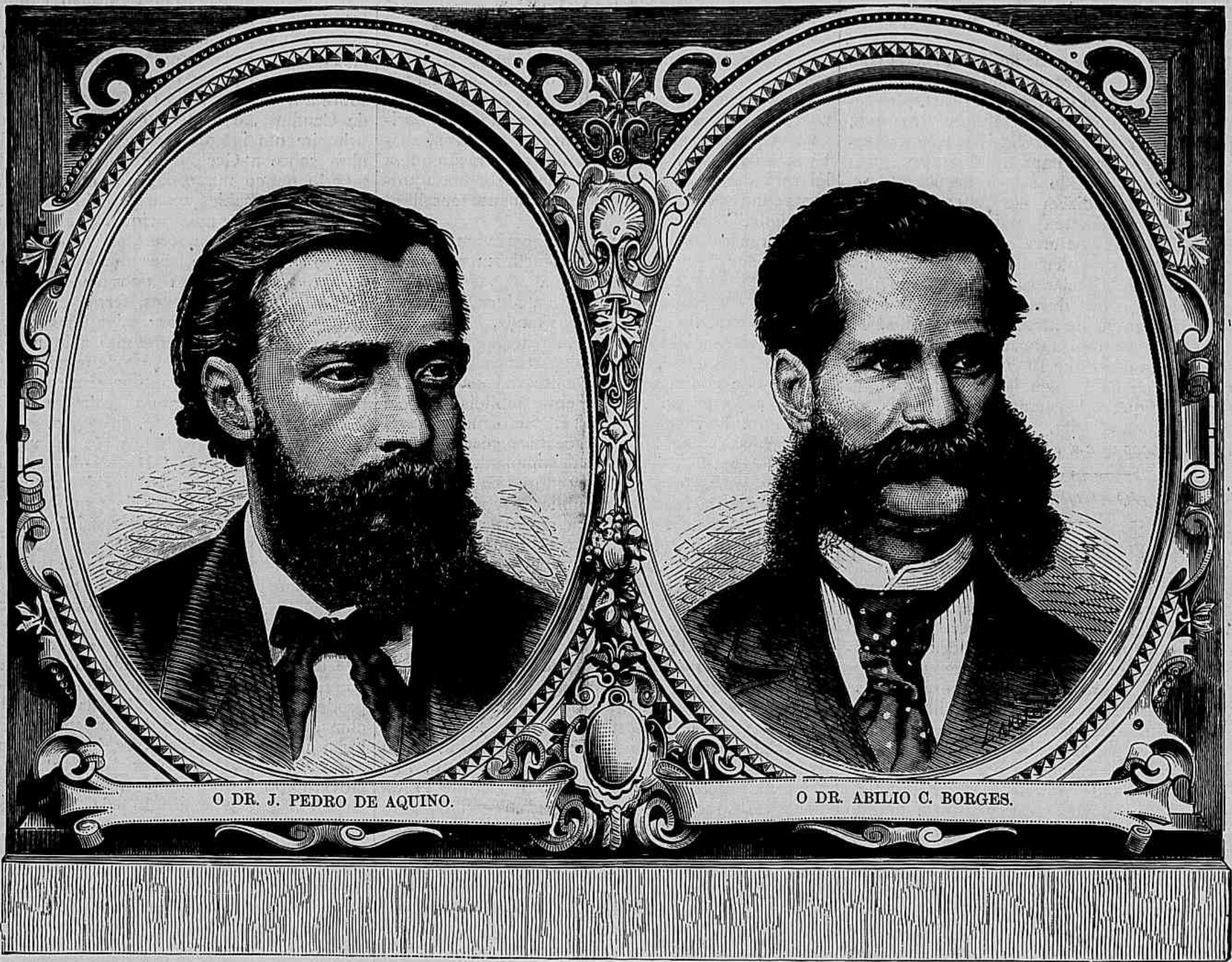
### OS MERCADOS FINANCEIROS.

SOMOS obrigados a mandar para o prélo este numero antes de chegarem-nos as noticias circumstanciadas da crise financeira no Rio de Janeiro. Os mercados em geral teem soffrido muito durante os dous mezes p. findos. Aqui em New York continúa mais intensa a estagnação dos negocios, posto que abunde o dinheiro nos bancos. Em Londres,—o grande banqueiro do mundo,—si não tem havido uma crise, propriamente dicta, o mercado se acha muito commovido por fallencias importantes e em crescido numero. Só a 17 do corrente foram annunciadas as quebras de dez casas fortes, incluindo uma cujo passivo subia a 25,000 contos e outra a 30,000 contos. E' verdade que ao mesmo tempo annunciou-se que a reserva do Banco de Inglaterra augmentára 5 1/2 por cento na semana anterior e que a taxa dos descontos na praça não attingira ainda ao padrão da fixada pelo Banco,—o que tudo mostra que não existe propriamente uma crise ou um panico. Comtudo, todo o commercio ha de resentir fallencias tão vastas, principalmente quando os mercados inglezes estão tambem muito frouxos. Na verdade, o valor das mercadorias inglezas exportadas tem ido declinando sempre nestes ultimos trez annos. Em Janeiro de 1873 foi elle de £20,300,000, já em Janeiro deste anno descêra a £16,990,000. No primeiro trimestre de 1873 o valor da exportação fóra de £83,000,000: no primeiro trimestre deste anno o valor foi reduzido a £73,290,000. Além disto, a estagnação no Brazil e na America ha de cortar ainda mais a exportação ingleza para este continente. Neste mez o ouro em New York subiu a 17 1/2 por cento de premio,—preço a que de ha bastante não attingira.

SEGUE pelo *Ontario* para o Rio de Janeiro e dahi para o Paraná, Mr. CHARLES EDINBOROUGH, ultimamente residente na Australia onde ganhou grande experiencia na criação de cavallos. Mr. EDINBOROUGH vai proseguir esta industria no Paraná e leva consigo capitaes bastante amplos para montal-a com todas as melhoras modernas. Dous cavallos, que lhe custaram, um septe e outro dez contos de réis, já estão em caminho de Londres para o Brazil.

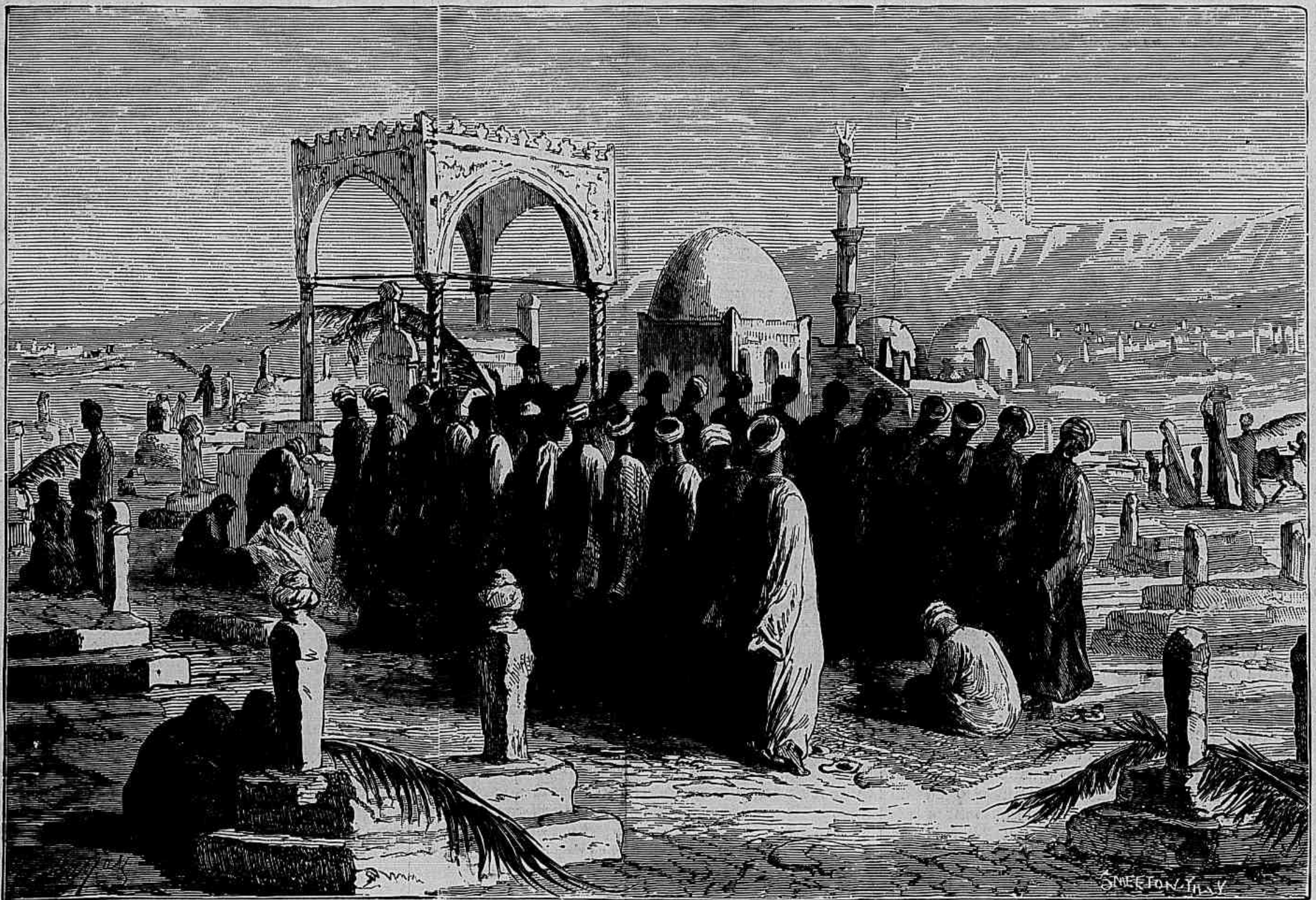
Immigrantes como este, que agora vai, é de que muito precisamos lá; desejamos, pois, que elle seja bem acolhido.





O DR. J. PEDRO DE AQUINO.

O DR. ABILIO C. BORGES.

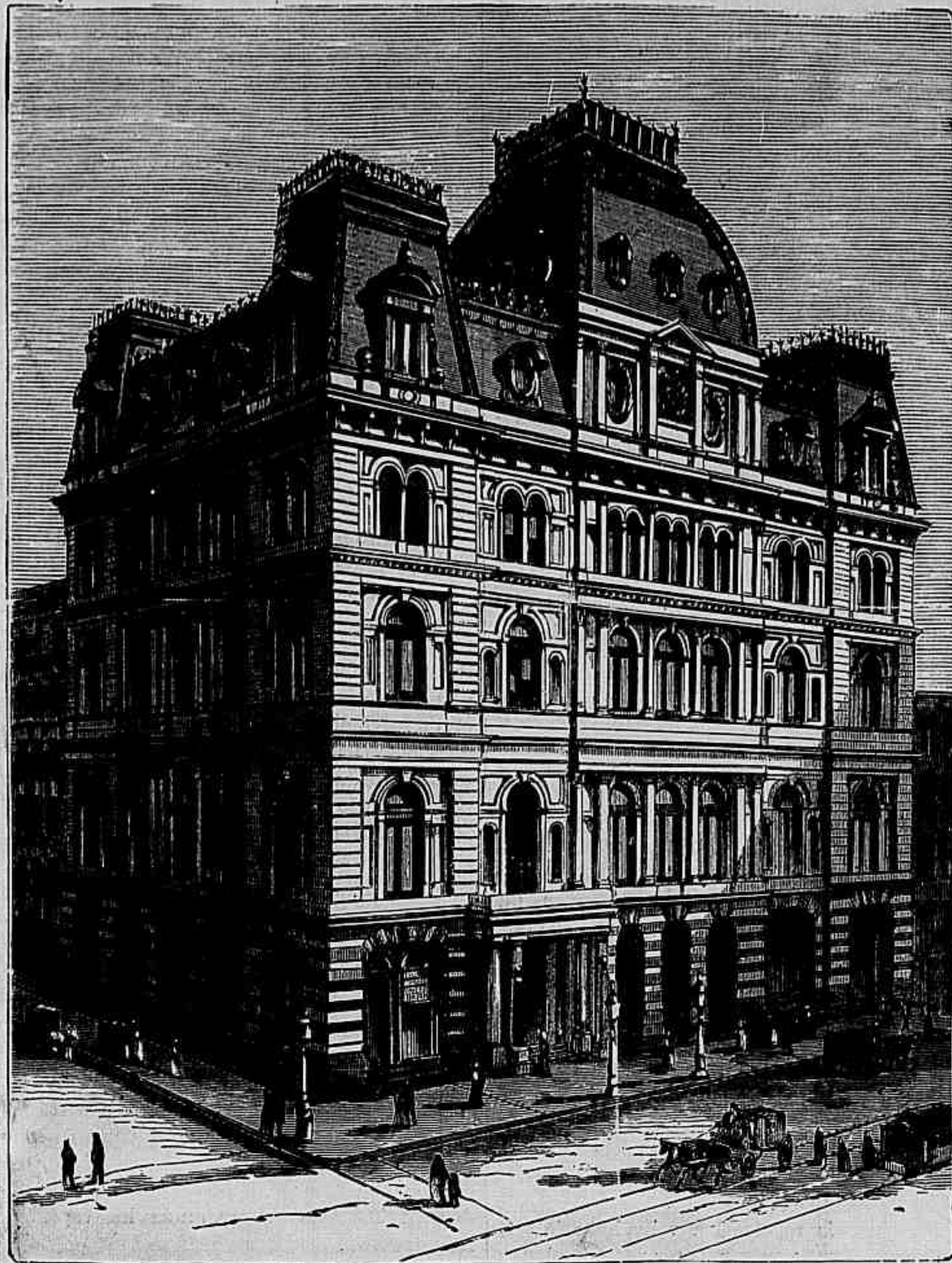


EGYPTO:—DERVICHES PRANTEADORES.

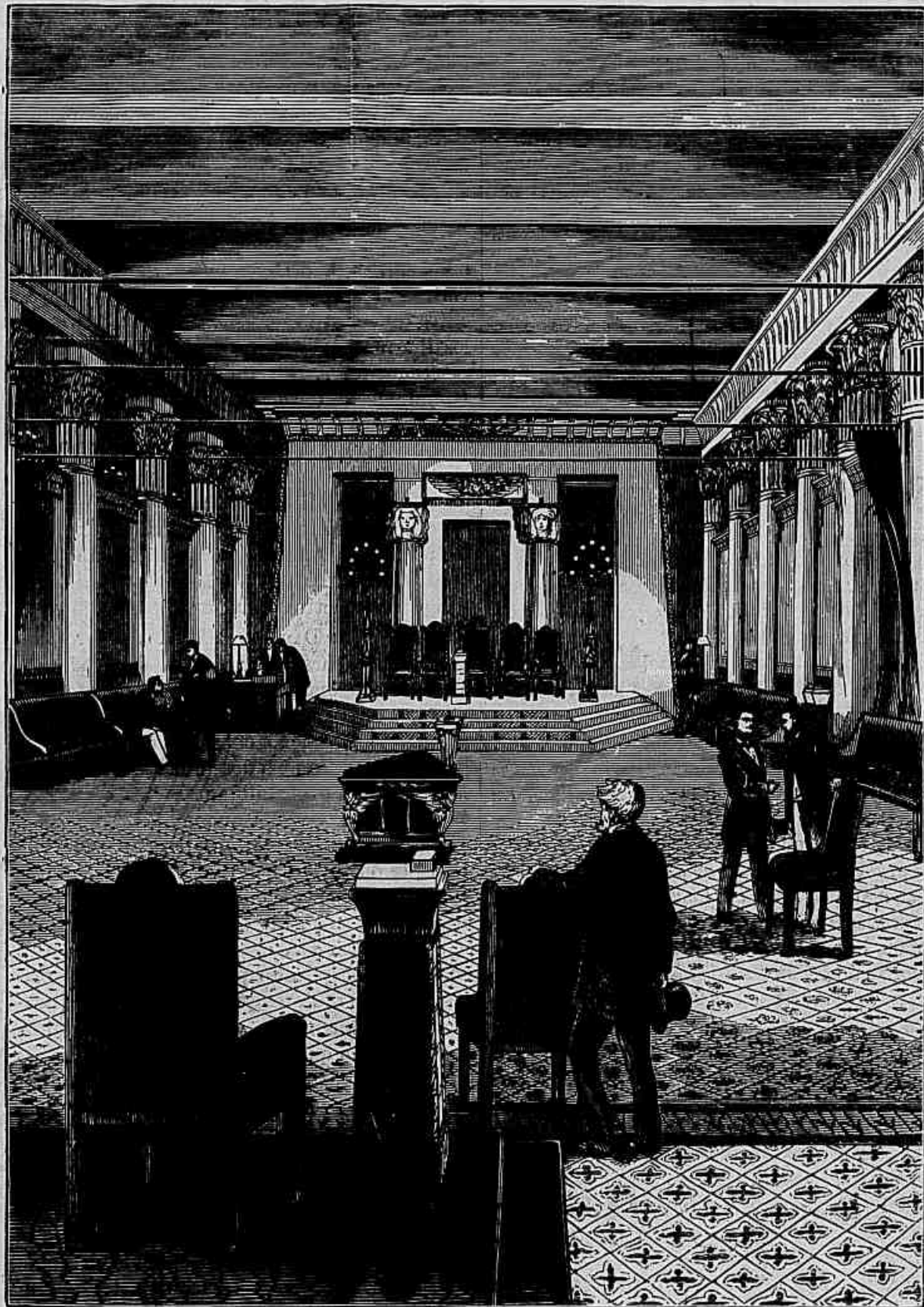




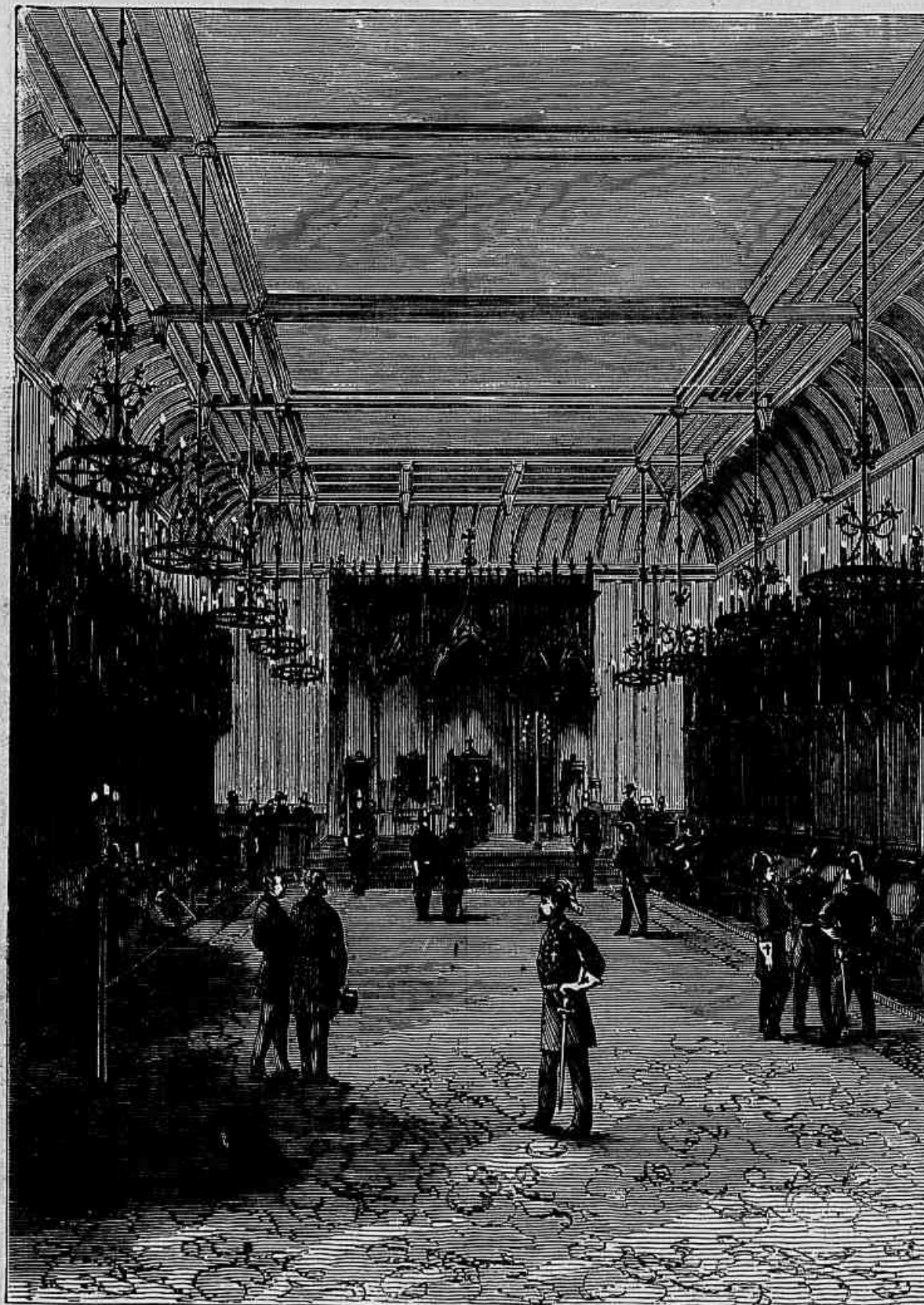
MR. ELLWOOD E. THRONE, GRÃO-MESTRE.



O TEMPLO MAÇONICO:—VISTA EXTERIOR.



A SALA DO CAPITULO.



OUTRA SALA INTERIOR.

NEW YORK: O NOVO TEMPLO MAÇONICO.



## AS REPUBLICAS LATINO-AMERICANAS,

A situação em algumas das republicas latino-americanas é esta:

No *Perú* continúa a lucta eleitoral para a seguinte presidencia entre os amigos de MONTEÑO e PRADO,—este ultimo obtendo aparentemente maior somma do favor publico. Passou a lei auctorizando o Governo a vender certo guano e nitrato para satisfazer a varios compromissos com MEIGGS, o empresario das estradas de ferro que ameaçou parar todas as obras: parece que afinal o Congresso legislativo concederá um credito de 30,000 contos para essas obras. O Governo tambem projecta dar um subsidio annual de 300 contos a uma linha de vapores para a China. O porto de Chorillos, perto de Lima, está unido pelo telegrapho com o de Caldera, no Chile, e por conseguinte com Valparaiso, Buenos-Ayres, a Bahia e Lisboa.

Da *Bolivia* vem-nos a pouco importante noticia que houve a 26 do p. p. um motim em Potosi em favor de QUEVEDO, provavelmente algum "general" candidato á presidencia.

Da *America Central* são animadoras as ultimas noticias que temos: o povo está fatigado das suas recentes façanhas revolucionarias e parece querer algum descanso. Na Guatemala os partidos theocratico e olygarchico estão muy desmoralizados, e o mesmo se pôde dizer de Salvador que, entretanto, está em vespuras de uma eleição de presidente. A imprensa de todos os Estados da America Central tem-se mostrado muito offendida com o inquerito a que ultimamente mandou proceder a Camara dos Comuns da Gran-Bretanha á cerca dos maus pagadores estrangeiros de emprestimos levantados em Londres. Seria de certo um grande triumpho para a liberdade si essa imprensa em vez de agular a guerra civil, que causa a bancarrota, ensinasse a paz, a industria e a obediencia ás leis existentes, unicas condições de prosperidade dos paizes.

Na *Colombia* repete-se a velha historia. O presidente PEREZ apesar de ter passado alguns annos nos Estados Unidos nada aprendeu do seu governo. Como elle cre que o Estado de Panamá não ha de votar no candidato, que elle protege, para a seguinte presidencia, resolveu chamal-o á ordem reduzindo-o ao dominio militar de um de seus "generaes"—CAMARGO— a quem nomeou pomposamente "Commandante em Chefe dos Estados do Atlantico." Mas o Governo do Panamá, tendo provas que a intenção do nomeado era derrubal-o, apressou-se a prender o pobre CAMARGO. O Presidente PEREZ não poderá castigar a rebellião porque pela Constituição o castigo deve ser approvado pelos outros Estados e estes odeiam PEREZ e seu candidato PARRA, tanto ou mais que Panamá. Entretanto as finanças da Colombia acham-se em Estado deploravel. O inepto Governo, não sabendo como levantar dinheiro, duplicou as taxas, já onerosissimas que ora pagam os negociantes, desattendendo aos energicos protestos delles. O resultado é que os negocios vão pessimos, tanto assim, na verdade, que se se considera feliz o commerciante que pôde pagar as suas despesas.

De mais á mais toda a região da Colombia que confina com a Venezuela soffreu um forte terremoto no dia 18 de Maio. A cidade de San José de Cucuta (Lat. 7° 30' N.; Long. 72° 10' O. Gr.) a mais importante daquella secção e tão antiga como a nossa Bahia, ficou quasi toda rednizada a ruinas, só salvando-se algumas familias de sua população de 18,000 habitantes. Tambem ficaram mais ou menos inteiramente destruidas as cidades e villas de San Cayetano, Santiago, Granalote, San Cristobal, Arboleda e Cucutilla, cuja população agregada orça por uns 30,000 habitantes. Todas estas noticias constam, por ora, de uma carta escripta de Salazar a 3 leguas de Cucuta, a 19 do corrente. Só pelo paquete seguinte teremos noticias circumstanciadas da calamidade.

### A GUERRA

#### Julgada por Jeremias Bentham.

Hoje pouco se falla de JEREMIAS BENTHAM, "*Sic transit gloria mundi!*"

No entanto já houve tempo em que as theorias de BENTHAM tinham fanaticos ardentes, que ousavam antepôr a sua Deontologia ao Evangelho!

E isto na Hespanha, nos confins da Finisterra... Quem narra este singular episodio é o missionario inglez Borrow na sua obra "*The Bible in Spain.*"

Ultimamente foi-nos necessario relêr "*Deontologia,*" que, nos tempos academicos, nos ha-

via sido de grande auxilio para uma dissertação sobre este thema: *Tudo o que é útil é justo?*

Tivemos prazer em repassar paginas, lidas no ardor dos 21 annos, e em consolidar o nosso juizo sobre JEREMIAS BENTHAM e sua singular doutrina.

Sobre o erro fundamental de querer conduzir a humanidade pela estrada da virtude, guiada tão sómente pelo fogo fatuo do prazer, JEREMIAS BENTHAM é innegavelmente um philanthropo distincto, consciencioso, verdadeiro, de uma bôa fé e de uma convicção intima realmente admiraveis. Desagradam-nos por vezes, a sua linguagem um pouco livre e o tom satyrico com que falla dos actos de abnegação mais heróicos da antiguidade. Parece então mais um estudante de Pariz do que um reformador.

Ha, porém, irrecusavelmente, na Deontologia muita cousa bôa, e, entre ellas, o seguinte trecho contra a guerra, no Vol., edição de 1834.

"Quanto mais se augmenta a esphera da acção pernicioso tanto mais necessaria se torna a abstinencia beneficente.

Si as prescripções da benevolencia são imperativas nos casos em que se tracta da felicidade ou da infelicidade de algumas pessoas, ellas o são ainda mais quando se tracta da felicidade ou da infelicidade de um grande numero de pessoas. E infelizmente acontece que sobre uma das principaes causas das miserias humanas a sanção popular é deploravelmente immoral. Não se pôde achar nada de mais doloroso do que a opinião geral sobre a GUERRA.

A Igreja, o Estado, a minoria dos governantes, a maioria dos governados, todos concordam em tomar sob sua protecção o vicio e o crime, exactamente na occasião, em que a sua esphera de acção é mais calamitosa.

Dai a um homem um certo vestuario (*a farda*) e uma certa gerarchia (*o posto militar*), e isto basta para auctorisal-o a commetter, em certas occasiões determinadas, toda a sorte de crimes; a roubar, a matar, a destruir o bem-estar dos seus similhantes e a *maximisar* os seus soffrimentos; e, depois de se ter manchado de todos esses crimes, ainda lhe esperam recompensas!"

Escrevendo estas linhas está-nos vindo a lembrança um dos maiores escandalos do escandaloso imperio de LUÍZ NAPOLEÃO. Deu-se em em principios de 1862, na terminação da nefanda expedição anglo-franceza á China. Os Francezes saquearam o palacio de verão do celeste Imperador; os Inglezes lhe lançaram fogo. Por parte dos francezes o "*heróe*" foi o celebre COUSIN DE MONTAUBAN, feito por isso Conde de Palikao! Ridículo titulo, digno do heróe de uma guerra essencialmente ridicula, si não tivesse terminado por esse saque e por esse incendio, que envergonharam a civilização occidental!

O LUÍZ NAPOLEÃO não contente de ter dado a COUSIN DE MONTAUBAN o condado de Palikao quiz que o Senado e a Camara lhe votassem uma pensão. Dizem que queria assim pagar uns collares de perolas enormes e uns capacetes de ouro, que o "*heróe*" lhe trouxera do famoso saque.

Estava, por certo, muito abatida a França de 1862; mas o escandalo era por demais escandaloso! O Poder Legislativo recusou a pensão. LUÍZ NAPOLEÃO respondeu-lhes com esta insolencia: — "Só as nações corruptas regateiam recompensas aos seus bravos."

Infeliz França!

Mas... Continuemos a citação de JEREMIAS BENTHAM:

"Nada de mais funesto ao mundo do que a admiração que se prodigalisa aos heróes. Como chegaram os homens ao ponto de admirar o que a virtude deve ensinar-nos a odiar e a desprezar: eis ahi, cumpre confessal-o, um dos mais afflictivos testemunhos da enfermidade e da loucura humana. Parece que os crimes dos heróes são absorvidos por isso que são enormes. Graças ás illusões, com as quaes a irreflexão e a mentira cercaram os seus nomes e os seus feitos, não se faz uma idéia justa de todos os males, que elles causam; de todas as calamidades, que elles produzem. Será porque o mal é tão grande que excede todos os calculos? "Nós lemos que 20,000 homens morreram em uma batalha; contentamos-nos em dizer: Eis ahi uma victoria bem gloriosa.

"Vinte mil homens, dez mil homens, que importa? Que temos a ver com os seus soffrimentos? Quanto mais gente morreu tanto mais completo foi o triumpho! E é pela grandeza do triumpho que se calculam o merito e a gloria do vencedor. Nossos professores e os immoraes livros, que elles nos dão, nos inspiraram pelo heroismo uma singular affeição: o heróe é tanto mais heróe quanto maior é o numero de homens que fez morrer! Ajuntai um zero a direita do algarismos total: isto não augmentará de modo algum nossa desappro-

vação. Quatro algarismos, dous algarismos não nos causam um sentimento mais penoso do que um só algarismo; e, no entanto, elles augmentam maravilhosamente a grandesa e a gloria do vencedor. N'esses milhares, n'essas dezenas de milhares, tomemos um só individuo isoladamente. Uma bala de artilheria quebrou-lhe uma perna; outra quebrou-lhe o maxillar; jáz no chão, banhado no seu sangue e no do seus camaradas; e, no entanto, ainda respira; a sede, a fome e a fraqueza arrancam-lhe os ultimos suspiros. E' apenas uma das unidades do que se compõe o numero dos 20,000 mortos! E' tão somente um dos actores, uma das victimas do drama glorioso! E entre esses 20,000 desgraçados não ha um só, cujos soffrimentos e cuja morte não sejam o centro de um circulo similhante de males e de calamidades!

Admiradores dos heróes! Olhai e vêde.

E' ou não dôr?

Por que está multiplicada por cem, por mil, ou por dez mil, não será mais dôr?

Virá, sem duvida, uma epocha, em que será necessaria toda a autoridade dos testemunhos historicos para fazer acreditar a gerações, melhor instruidas, que, em tempos que se diziam illustradas, houve homens cubertos de honras pela approvação publica, pela enormidade das desgraças, que occasionaram, e dos crimes que commetteram. Será preciso nada menos do que as provas as mais authenticas para convencel-os de que, nos tempos passados, encontraram-se homens, e homens ainda reputados dignos das recompensas nacionaes, que, por um modico salario, se obrigavam a commetter todos os actos de roubo, destruição e homicidio, que lhes foram ordenados. Mais indignados ficaram ainda quando lêrem que esses mercenarios, que esses matadores de homens eram reputados eminentes e illustres; que se lhes teciam corôas; que se lhes elevavam estatuas; e que a eloquencia e a poesia se afatigavam para celebrar seus feitos!

Nesses tempos melhores e mais felizes, os homens sabios e bons se apressaram a votar ao olvido, e a castigar com a ignominia universal, um grande numero de feitos, que hoje qualificamos de heróicos, e tambem a cercar com uma aureola de verdadeira gloria os creadores e os propagadores da felicidade da familia humana!"

Tal é o precioso trecho de JEREMIAS BENTHAM. Terminando a sua reprodução, pedimos á DEUS que cada um dos nossos leitores se converta em um operario sincero e edvotado da paz, da harmonia, e da felicidade da familia humana e que se realice, quando antes, a profecia de um dos mais illustres philanthropos que honram a Gran-Bretanha.

### O DARWINISMO NA LINGUAGEM.

A theoria de DARWIN sobre a evolução e a transformação das differentes especies no reino organico continúa sendo na Europa o thema de preferencia entre os philosophos e naturalistas. De balde se ligam contra ella todas as forças do tradicionalismo religioso e da metaphysica. Longe de desprestigiarse, cada dia adquire novas provas no terreno da sua propria jurisdicção e estende suas conquistas a quasi todas as regiões do pensamento humano. A evolução parece ser lei universal de todos os organismos, e condição necessaria do progresso em todas as espheras do espirito.

Propomo-nos hoje examinal-a em suas relações com a linguistica, ou sciencia da linguagem, transcrevendo aqui, para melhor elucidal-a, alguns trechos de auctores modernos, publicados ultimamente em Pariz na *Revue Scientifique* sob o titulo: *O Transformismo em Linguistica.*

Em 1863, AUGUST SCHLEICHER, celebre professor da Universidade de Jena, deu á luz uma obra sobre a lingua alleman, intitulada: *Die Darwinische Theorie und die Sprachwissenschaft*, na qual, applicando á linguistica algumas theorias do celebre naturalista inglez, reproduz a "*lucta pela existencia*," a "*desappareição das fórmas antigas*," a grande propagação e transformação de uma só especie no dominio da *glottica*, tudo de conformidade com a doutrina de DARWIN."

Segundo, SCHLEICHER, as linguas são organismos naturaes que independente da vontade do homem, nascem, crescem e se desenvolvem para logo envelhecer e morrer. Nellas teem logar os mesmos phenomenos que em geral denominamos *vida*.

"A linguagem," observa o professor, "é a manifestação comprovada pelo ouvido, da acitividade d'um conjunto de condições materiaes na conformação do cerebro e dos orgams da palavra com seus nervos, ossos, musculos,

etc. O principio material da linguagem e de suas variedades não foi demonstrado ainda, como tambem não foram até o presente examinados os orgams da palavra nos povos de differentes idiomas. Isto faz, pois, com que subsista ainda em todo o vigor a creença nas condições corporaes e materiaes da linguagem. Refutar aqui a theoria que attribue a linguagem á invenção de certo individuo ou á acção d'algunha causa exterior, seria, portanto, inutil. A linguagem que, no curto periodo da vida historica do homem se modifica incessantemente, não é para nós mais que o producto de uma evolução contínua de accôrdo com certas leis vitaes cujos impulsos principaes são já conhecidos. Com a concepção do principio material da linguagem na constituição humana se relaciona a concepção da origem e do desenvolvimento da linguagem parallelamente com o desenvolvimento do cerebro e dos orgams da palavra."

Para corroborar esta opinião, a *Revue* reproduziu parte de uma carta de M. CHARLES VOGT, publicada em Londres, n'um pamphletto de M. BATEMAN, em 1872, com o titulo: *Darwinism tested by recent researches in languages*, e diz: "O cerebro do homem e o dos macacos, especialmente o do monos *antropoformes* (*urangtango, chimpanzé, gorilla*, etc.), são formados absolutamente sob o mesmo *typo sui generis*, caracterizado entre outras cousas pela incisão de silvio e pelo modo que está formada e coberta a ilha do Rei. No homem a terceira circumvolução frontal attinge um desenvolvimento extraordinario, ao passo que as circumvoluções transversaes e centraes são mais reduzidas. No mono, pelo contrario, a terceira circumvolução frontal desenvolve-se lentamente, e as transversaes e centraes são mais consideraveis. Para demonstrar a influencia que estas disposições exercem no logar em que está collocado o organo da palavra, mencionarei os microcephalos, que não fallam. Estes aprendem a repetir algumas palavras: como os papagaios, porém, não as articulam. Os microcephalos teem a mesma conformação da terceira circumvolução frontal como nos monos. São, pois, monos quanto a parte anterior do cerebro. O homem falla, os monos e os microcephalos não fallam.

O linguista Americano, Mr. WHITNEY, professor no Yale College, não é partidario da eschola transformista, porém, n'um recente artigo intitulado: *Darwinism and Language*, que publicou na *North-American Review*, em reposta ás objecções de M. MULLER, professor em Oxford, que conclue da sciencia o estudo dos phenomenos intellectuaes nos animaes, sob o pretexto de que "estes não possuem o menor rudimento das faculdades da generalização e de abstracção," refuta com exemplos similhante affirmação e sustenta que dictas faculdades nos animaes não se differenciam das que distinguem o homem sinão pelo seu menor grau de desenvolvimento: o mesmo, ao fallar da linguagem, opina que nunca se poderá descobrir os vinculos intermediarios entre "*a expressão puramente instinctiva dos animaes*" e a expressão "*puramente convencional do homem*," por serem inteiramente differentes; escapa-lhe, porém, em seguida uma concessão que entra em cheio na theoria transformista. "Na linguagem humana," disse elle, "não ha *salots*, por ser a linguagem um desenvolvimento historico de principios infinitesimales que foram quicá ainda menos importantes do que a propria linguagem instinctiva do animal."

Mr. GEORGE DARWIN, filho do celebre naturalista, ao encarregar-se desta concessão de WHITNEY, sustentou n'um artigo publicado na *Contemporary Review*, sobre a origem da linguagem que, a transição entre ambas as linguagens, a do homem e a dos animaes, tem em seu favor todas as probabilidades. "E' certamente admiravel," disse, "que muitas gerações de quasi-homens se succedessem servindo-se unicamente de um pequeno vocabulario de gritos convencioneados que com o tempo foram-se afastando mais e mais dos sons ou exclamações a que devia a sua origem. Muitas raizes se haverão multiplicado por incisão e dado origem a novos radicaes que mais tarde se separaram gradualmente de suas onomatopeias iniciaes. Julgo que a origem das quasi-palavras empregadas (como verbos, adjectivos e substantivos) foi nos tempos primitivos uma especie de mnemotechnia de seus significados. E' evidente que um systema de signaes verbaes fará uma impressão mais profunda na memoria quando estes signaes reteem relação, não importa quão insignificante, com os objectos que representam. Um menino aprende e recorda a palavra *bê-carneiro*, e chama uma vacca, *mu-vacca*, muito antes de poder conservar na memoria os signaes simples do carneiro e da vacca. Em geral começa chamando os cães *uá-uá* e *mu*, e continúa empregando estes sons de-



pois de pronunciar as syllabas d'algum modo inteiramente convencional. Na infancia das sociedades humanas todas as cousas foram por este gosto, provavelmente."

Este modo de considerar a questão vê-se confirmado pelo estado physiologico da faculdade da linguagem. O Dr. ORIEMUS n'um interessante trabalho sobre esta materia, expressa-se do modo seguinte no *Journal d'Anatomie et de Physiologie*:

"Quanto á linguagem na qual se descobre todos os caracteres de actos reflectos da educação, os movimentos simultaneos se formam pouco a pouco e por uma longa e difficil educação da mesma maneira que se formam os movimentos simultaneos menos complicados como, por exemplo, os do andar. Os primeiros actos são limitados, simples e sem coordenação. Logo veem os movimentos que se repetem com maior frequência e que adquirem maior regularidade e extensão, e só depois que cada simples movimento se executa com precisão é que os momentos ligados se intentam, primeiro d'um modo indeciso, até logo chegam a ser condemnados."

Entre os exemplos reflectos da educação que cita o auctor, menciona elle o das pombas no acto de esconderem a cabeça debaixo da asa quando querem dormir e o de alisar suas penas. "Isto," disse elle, "não acontece com os pintos aos quaes extirpamos a cabeça, entretanto que subsistem nas pombas depois que estas teem sido submettidas á mesma operação."

Parece, pois, que a linguagem articulada não é uma faculdade innata e completa no homem, mas sim uma aquisição feita á força de tempo e de numerosas evoluções. No mesmo sentido se expressa um redactor da *Westminster Review* (Outubro de 1874). Entre outros argumentos que oppõem ás objecções de MAX MULLER, leem-se os seguintes:

"Entre a tribu que primeiro adquiriu a forma incipiente da linguagem humana, e as tribus antropoides, suas vizinhas, não ha razão para crer que haja havido uma grande differença desde o principio. Porém esta differença se augmentou depois rapidamente de dous modos distinctos. O ser humano teve provavelmente que aperfeiçoar e applicar a varios usos sua nova faculdade, emquanto que o simio que não teve o poder de começar, não pôde fazer progresso algum. Por outra parte, a tribu humana com seus meios aperfeiçoados de combinação pôde eliminar aos seus inferiores immediatos, seus mais poderosos adversarios. O que ha de estranho que assim succedesse n'um periodo primitivo de civilização, quando em nossos dias vemos succumbir as raças humanas menos cultas ante a maré anglo-saxonia, e tornar-se desta forma cada vez mais larga a distancia entre o homem e os animaes?"

O mesmo articulista da *Westminster Review* concede aos animaes uma linguagem, si por esta deve entender-se uma série de sons ou conjuncto de sonidos mas ou menos regulares e correspondentes a sensações diversas e definidas e que servem de meio de comunicação entre individuos da mesma raça ou da mesma especie. Ao fallar dos monos *babuinos* disse: "Os chefes teem uma maneira particular de communicarem suas ordens aos seus subalternos, e estes aos seus inferiores, a qual consiste n'uma linguagem de entoações extremadamente curiosas e variadas. Latidos curtos e agudos, gritos repentinos, algazarra precipitada acompanhada de gestos e requebros do corpo: taes são os meios que empregam com singular rapidez e se repetem depois de uns para os outros."

"Seja o que for de tudo isto," disse ao terminar M. GIRARD DE RIALLE, auctor do artigo da *Revue*, que acabamos de transcrever, "o que ninguém tem podido contestar são as leis absolutamente darwinianas que se referem á vida das diversas linguas da humanidade. Si por uma parte é verdade que não podemos fazer descender todas as linguas-mães que conhecemos d'uma só lingua primitiva; si semelhante hypothese é inverosimil, indemonstravel, e se vê combatida por factos positivos; si, pelo contrario, é mais provavel que na epocha prehistorica, que por ventura durou milhões de annos, o numero de linguas primitivas foi consideravel e não diminuiu em proporção enorme mas sim pela acção incontestavel da selecção natural (como acontece hoje com os innumerables dialectos das tribus americanas), as linguas que teem subsistido teem passado por differentes graus de transformação perfeitamente estudados e conhecidos. Um linguista, sisudo e verdadeiramente digno deste nome, não pôde deixar de reconhecer que o primeiro estado da linguagem articulada que pôde comprovar-se é a chamada *monosyllabica* (a do Chim, a do Anamita e a do Siamez) em que cada palavra é uma radical invariavel e na qual não ha phoneticamente differenças nem conjugações nem

declinações. Este estado se transforma por meio da progressão no que se denomina *systema aglutinativo* ou *polysynthetico* (o da maior parte das linguas do universo, das linguas uralo-altaicas, do vascongado, dos idiomas africanos da familia de BANTOU, dos dialectos americanos, etc.), e que em que ás radicaes invariaveis se unem suffixos, prefixos e inflexões que variam o sentido. Vem logo o terceiro e ultimo estado, o das linguas chamadas de *flexão* (como as linguas arianas e as semiticas) nas quaes as radicaes, os suffixos e prefixos se incorporam, se modificam phoneticamente formando palavras. Esta transformação está em seu todo de accordo com a doutrina de DARWIN e os physiologistas da linguagem que n'um idioma de flexão descobrem os vestigios do polysynthetismo antigo do monosyllabismo todavia mais antigo prestam a esta doutrina uma confirmação poderosa.

A historia mais moderna das diversas familias de linguas favorece igualmente á these transformista. De cada lingua-mãe, de cada tronco de linguas, como disse SCHLEICHER, brotam numerosos ramos que produzem por sua vez no novos ramos e formam, pelo menos nas linguas mais estudadas até o presente (o grupo ariano e o grupo semitico), arvores genealogicas, reaes e perfeitas, e em tudo de accordo com as que os darwinianos tractam de restituir ás especies animaes.

Concluiremos esta revista com uma reflexão que nos occorre cada vez que de um progresso em que apparecem em contradicção a sciencia e a fé, se quer deduzir uma accusação de atheismo ou de materialismo contra os que estudam a criação no grande livro da natureza. Discemos em outra occasião com igual motivo e hoje o repetiremos aqui. Pelo que nos diz respeito nunca formamos idéa mais grandiosa do poder e da sabedoria de DEUS, que quando o contemplamos como auctor de todas as causas secundarias que se teem obrado, e continuam obrando sem discrepância, na formação do universo, comprehendendo n'esta palavra todas as manifestações no mundo material e do espirito. Qualquer outra explicação nos parece viciada de antropophorismo e depressora daquelle poder e daquelle sabedoria.

## AGRICULTURA.

### SOBRE FORRAGENS.

(Do nosso Correspondente em Pariz.)

Por vezes tem V. chamado minha attenção sobre a conveniencia de não descuidar-me, nas minhas revistas, dos progressos e descobrimentos feitos pela agricultura europeia e applicaveis aos paizes sul-americanos. Deixando, pois, de lado as questões politicas, religiosas e sociaes, proponho-me hoje dar a conhecer um novo processo rural adoptado em algumas regiões deste continente, e que, ao meu vêr, pôde prestar grandes serviços á agricultura e a criação de gado n'alguma dessas fertis comarcas do Brazil e da America do Sul em geral.

Com frequência tem-se dicto que os paizes tropicaes onde se plantam a mandioca e outras raizes alimenticias, são os que estão em melhores condições para a criação do gado, já por sua facil e abundante produção e já tambem porque se prestam, depois da colheita, a varios sistemas de conservação que os tornam um precioso recurso forrageiro durante a sêcca. O grande poder nutritivo dessas substancias, quer crías, quer cozidas, e mesmo depois de extrahida sua liquida substancia ou fecula, ainda pôde ser utilizado pelos criadores de gado. Não se concebe, pois, como nesses paizes se tenha olhado com completa indifferença para agentes tão valiosos de produção pecuaria como estes o são, quando todos os annos, por falta de pastagem natural perecem aos centenaes e milhares os pobres gados, na estação da sêcca.

Nos paizes em que o inverno periodicamente priva o gado do pasto verde o criador vê-se obrigado a recorrer á preparações como esta que não deixa de ser trabalhosa e cujos resultados nem sempre corresponde ás necessidades da alimentação pecuaria. Hoje mesmo, em grande parte da Europa, a criação de gado se mantém estacionaria ou em decadencia por insufficiencia de forragens para substituir a falta do feno. A agricultura e a criação do gado prosperam muito melhor nos districtos onde se planta a beterraba, a qual mesmo depois de exprimida nos engenhos d'assucar retém ainda residuo sufficiente para alimento do gado em qualquer estação do anno.

Na Inglaterra, paiz dos prados por excellencia, se devotam grandes extensões de terra a produção de nabos, a qual além de alimentar numerosos rebanhos de carneiros, prepara per-

feitamente o terreno para as colheitas successivas dos cereaes e outras plantas que constituem sua rotação. A de Norfolk estabelecida sob este systema tem adquirido fama universal. E' verdade que os Ingleses, primeiro que tudo comprehenderam a immensa vantagem de unir a lavoura á criação de gado e por isso é que sua agricultura e produção de gado não encontram rivais no mundo. Esta ultima, principalmente, é hoje preferida, pois por meio della os Ingleses teem podido formar essas afamadas raças pecuarias que são hoje a admiração de todos os paizes. Não acontece o mesmo na America tropical onde a criação do gado está abandonada á natureza, e onde não se tira vantagem dos immensos recursos que offerece sua exuberante vegetação, para prover durante todo o anno o alimento do seus rebanhos.

Estes ramos da lavoura exigem algum cuidado e trabalho a que não está disposto a devotar seu tempo uma agricultura incipiente ou rotineira; outros, porém, existem que estão em uso ali para pastos artificiaes e que ultimamente teem adquirido na Europa meridional grande voga. Me refiro a plantação do milho como o melhor e mais productivo dos alimentos tanto para o verão como para o inverno. Para o verão, no estado verde; e para o inverno, no estado de fermentação que se produz quando se guarda comprimido em vallos abertos ou receptaculos na terra, ao ar livre ou abertos. Ao começar-se esta operação, adde-se á massa toda a casta de palha e residuos de vegetaes que haja á mão e alguns punhados de sal. Antes de explicar o modo de preparar as folhas e palha do milho ou milho-forragem, direi que este novo systema de conservação está causando uma verdadeira revolução nos costumes ruraes destas paizes, e que a recommendar a sua propagação se dedicam hoje, com empenho, os melhores jornaes e revistas agricolas.

Na França o consideram como um verdadeiro achado para todos os departamentos do centro e do sul, nos quaes a produção forrageira não chega a preencher todos os seus fins. Isto se comprehenderá melhor quando se souber que o nelhor prado de luzerna não produz nestes departamentos mais de 8 a 10,000 kilogrammas de feno por hectar, emquanto o milho-forragem na mesma extensão de terra produz 60, 80 e até 100,000 kilogrammas em estado natural, o que depois de secco e fermentado em vallas equivale a 15 ou 20,000 kil. de feno. Certa fazenda na Finisterra produziu 150,000 kilogrammas de palha e tallo de milho por hectar. Esta ultima porção só pôde produzir-na verdade, um solo ricamente preparado e estrumado; porém como quer que elle cresça na rotação, os seus gastos e trabalhos com a plantação ficam sufficientemente compensados.

Um antigo discipulo da Eschola Agricola de Grignon, M. MOREAL, fundou em 1870 uma fazenda rural essencialmente baseada no novo systema de milho para forragem, verde e fermentado. O fundo se compõe de 24 hectares de terra; destas, 6 são dedicadas a pastos naturais, 9 a prados de luzerna e as 9 sobranças a diversas lavouras do mesmo genero: 8 são plantadas de milho-forragem e 1 de hervas que tambem servem de alimento para o gado. Cada 6 annos revolve-se e prepara os 9 hectares de terra dedicada á luzerna e em seu logar planta-se o milho-forragem e outras hervas, e vice-versa, as 9 hectares antes occupados com a gramma e o capim recebem a luzerna. O milho alternará, pois, cada 6 annos na rotação. As terras que o milho occupa fertiliza-se bem com 60,000 kilogrammas de estrume de gado, e produz 80,000 kilogrammas de forragem verde por hectar. A maior parte desta produção a consumo o gado depois de secca e fermentada em vallas.

O alto preço do gado actualmente na França justifica completamente o systema adoptado por M. MOREAL. A especulação é puramente do gado, porém demonstra as vantagens que pôde tirar-se do novo systema, ainda que não se possa recommendar de um modo absoluto para todas as situações. Para a America tropical eu poria as seguintes variações: Em logar de 9 hectares de milho e hervas, eu plantaria a mandioca, a batata doce, etc., e nas 15 sobranças e por partes eguaes milho, luzerna ou outra herba leguminosa, alternando todas estas plantas entre si cada 6 mezes do anno. Desta maneira se poderia obter um *maximum* de produção forrageira, propriamente dicta, ao mesmo tempo que uma urgente produção de raizes alimenticias tanto para o homem como para o gado. Nos districtos dedicados aos cereaes, as sobras das raizes, etc., seriam occupadas pelo trigo ou pelo milho, para grãos, assim como pelo algodão, o fumo e outras plantas.

O envallamento, ou conservação do milho forragem em vallas, desenvolve neste um principio de fermentação que ou conservando, ou augmentando suas qualidades alimenticias, lhe

faz perder essa aspereza que tanto se tem opposto até aqui a que o gado o consuma no estado do feno ou secco. Nas colonias francezas e inglezas procurou-se sempre usar o *maloja* ou palhas desseccadas, disfarçando-o de mil modos para que o gado pudesse comel-o sem repugnancia durante a secca. Este recurso, posto que insufficiente e de inferior qualidade já foi por alguns annos a salvação de seus gados. Não é, pois, de duvidar que agora acollerão a innovação de que tractamos com todo o apreço e enthusiasmo que merece.

As regiões tropicaes são as que melhores beneficios incontrarão com o methodo de conservação do milho-forragem fermentado em vallas. Deste modo se poderá produzir na estação pluvial grandes quantidades de grammas e de outras plantas forrageiras que depois de seccas em nada contribuem á alimentação do gado. Não ha mais do que mencionar entre outras, a herba de Guinea, do Paraná, de Bahama, o milho, o sôrgo, a canna d'assucar e outras. Si estas por si só ou misturadas com a luzerna e outras plantas se submettessem ao processo de fermentação em vallas, centuplicar-se-hiam os recursos do criador de gado para a estação em que a vegetação se escassa.

Outra forragem que se produz ali em abundancia, e quando secca, em nada ajuda a alimentação do gado é a casca da batata doce que é em geral devorado com ansia pelo gado; mas que, similhante á palha e tallo do milho quando secca, cessa de ter applicação ao mesmo fim. Todas as analogias me induzem a crer que fermentado em vallas ella conservará suas propriedades nutritivas sem perder nenhuma das que a fazem apetecida por todos os animaes herbiveros. E' hoje já questão resolvida e recommendada pelo melhores criadores de gado aqui, que as rações fermentadas, além de conterem novas e mais abundantes qualidades nutritivas, são mais facil e promptamente dirigidas e poupam ao organismo animal uma grande parte do seu trabalho digestivo. Os ensaios comparativos que a este respeito se teem realizado com a palha ou bagaço do milho conservado, permitem-me afirmar que eguaes proveitos lograriam quando o bagaço ou casca da batata doce e outros vegetaes forrageiros communs na America se submettam a identica preparação. A mesma canna d'assucar pelo seu bagaço e suas abundantes folhas poderiam servir para augmentar as reservas forrageiras da estação secca, si em tempo opportuno, e sem prejuizo da sua substancia principal, se puzesse em conserva, já separadas, já convenientemente misturadas com outras folhas e talos mais aquosos. Na Europa o conservar as folhas da couve e outras hervas para alimento do gado, durante o inverno, é practica muito antiga. Na America, como se acaba de ver, o repertorio é immenso, e creio haver-lhe prestado um grande serviço dando a conhecer o methodo que hoje se está generalizando na França, na Italia, na Hespanha e em Portugal, e que tambem se ha adoptado em varias partes da Alemanha.

Resta-me agora indicar o modo de proceder. As vallas ou receptaculos, faceis como são de se fazer, podem ser ar livre ou cobertos. Em geral são de 6 a 8 varas de comprimento, com 2 de fundo e 2 de largura. No fundo da valla se derrama um camada de pedra moída ou pedregulho, para evitar que as primeiras camadas do bagaço ou folhas verdes não se ponham em contacto com a terra humida. Depois de cortada a planta se deixa espalhado no campo por um ou dous dias afim de perder parte da sua substancia liquida. (Esta ultima operação algumas pessoas deixam de parte por julgarem desnecessaria). Feito isto vai-se deitando a massa vegetal dentro da valla pisando-a sempre com os pés, para que não fique vacuo ou espaço algum por onde possa penetrar ar ou humidade, e á proporção que se vai adiantando o processo se vai forrando de palha secca as paredes do lado de dentro para impedir tambem o contacto directo da forragem com a terra. Depois de cheia a valla ainda se continúa pondo por cima da mesma camada trez camadas até formar um monte de 8 palmos sobre o nivel da terra, e formando declive para o esgota da agua da chuva. Cobre-se o monte com palha secca e sobre a mesma põe-se uma capa de terra bem secca de 5 palmos de altura. Os cuidados ultteriores se reduzem tão somente a conservar esta casa de terra sem brechas ou fendas por onde possa penetrar o ar e a humidade.

Afirmam varios agricultores que com este simples systema se teem conseguido conservar o bagaço ou folhas de milho durante seis mezes em perfeito estado para o alimento do gado durante o inverno e até mais tarde. Outros impregam maiores precauções, ora para fazer impermeavel o fundo e as paredes das vallas, ora cubrindo-as com telhadas provisorias ou encerados.





INGLATERRA:—A GALERIA WATERLOO.





UM SERMÃO DE FLORES.



## ENSINO PUBLICO.

O SR. DR. A. C. BORGES.

Nasceu o Dr. ABILIO CEZAR BORGES em 1824 na Provincia da Bahia, onde fez os preparatorios e frequentou por cinco annos a Faculdade de Medicina, passando a terminar o respectivo curso na do Rio de Janeiro, que graduou-o em 1847.

Tal estudante foi o Dr. ABILIO, que não teve jamais uma só approvação simples, seja nos exames dos preparatorios, seja nos do curso medico, obtendo pelo contrario as melhores (Distincção e Louvor) no 3º, 4º, 5º e 6º annos.

Sua these inaugural causou grande impressão pelo arrojo de algumas das proposições de que se compunha; esta, por exemplo: "O coração não é organo essencial á vida, nem é por sua força que no homem se faz principalmente a circulação do sangue," o que sustentou brilhantemente com uma theoria nova da circulação.

Tão cedo revelou o Dr. ABILIO sua rara vocação para o magisterio, que no mesmo collegio, onde estudou os preparatorios, passou á ser professor cathedatico, quando contava apenas 16 annos de idade; continuando sempre a ensinar, d'ahi por diante, até o fim do tirocinio academico.

Logo depois de formado seguia para o interior da sua Provincia natal, onde residia sua familia; e, cedendo á sua vocação irresistivel, fundou alli em 1850 um collegio, que teve de deixar em 1856, por haver sido nomeado então Director Geral dos Estudos da mesma Provincia.

Por dous annos exerceu o Dr. ABILIO aquelle importante cargo com geral applauso; e, nos dous relatorios que apresentou ao Governo, benefico impulso deu á instrucção provincial, discutindo com proficiencia as variadas questões do ensino, denunciando com rara independencia as causas do atraso em que se achava a instrucção publica, indicando as medidas que poderiam rehabilitar-a, propugnando em fim as novas idéas do progresso.

Desanimado, porém, diante da fria indifferença daquelles que mais deviam interessar-se pela causa da instrucção; e convicto de que vãos eram seus esforços para fazer adoptar suas opiniões, resignou em 1857 o cargo de Director dos estudos, para em estabelecimento seu, independente da influencia governamental, pô-las em effeito; o que com um successo verdadeiramente extraordinario realisou no Gymnasio Bahiano, que abriu em 1858, e dirigiu por doze annos.

Os doze annos da direcção do Gymnasio Bahiano foram outros tantos de fervoroso apostolado para o Dr. ABILIO; pois, no intuito generoso de alargar o circulo dos beneficios do seu methodo de ensino, pregava-o sem cessar nos discursos que invariavelmente proferia no principio e fim de cada anno escolar, discursos que fazia publicar, a fim de tornar conhecidas suas idéas, e facilitar-lhes a propagação.

Um dos pontos capitaes da propaganda do dedicado educador foi a abolição da *palmaria* nas escolas brasileiras: e tem já hoje o gosto de ver condemnado geralmente, em quasi todo o paiz, tão barbaço quanto absurdo meio de instruir a mocidade.

Não menos concorreu o Dr. ABILIO para a propagação do ensino popular com a publicação dos seus interessantes livros escolares, que compõem de conformidade com os progressos da sciencia do ensino nos paizes cultos, e segundo suas proprias idéas e descobrimentos.

Por tudo quanto fica dicto, não se pode deixar de reconhecer que ao Dr. ABILIO cabe parte mui notavel no movimento auspicioso que actualmente agita o Brazil em favor da instrucção publica; e tendo já, em menos de cinco annos, offerecido gratuitamente para as escolas de todas as provincias *mais de quarenta mil exemplares dos seus livros*, merece por certo ser contado no numero daquelles que mais hão concorrido para a diffusão das luzes em sua patria.

Depois de empreender duas viagens á Europa, a fim de ali observar e estudar os progressos da pedagogia moderna, e de ter por sua longa experiencia descoberto novos e mais faceis caminhos para instruir *razoavelmente a infancia, sem desperdicio de suas forças e tempo*, resolveu deixar o Gymnasio Bahiano, para em theatro maior, na côrte do Imperio, fundar o vasto collegio, á que ligou seu nome; collegio que com só tres annos de existencia, pôde já na opinião auctorizada e insuspeita do distincto professor CH. FRED. HARTT, comparar-se vantajosamente ás melhores instituições do mesmo grau nos Estados Unidos da America do Norte.

A base do novo ensino inaugurado pelo Dr. ABILIO, aquillo que exactamente constitue o seu methodo, é que, —ao envez do que geralmente se practica em todos os paizes, não se inquietar elle com fazer seus discipulos aprenderem de pressa a ler e escrever nas primeiras edades; o de que se occupa de preferencia o avisado educador é de *hes dar o habito de pensar;—é de enriquecer-lhes a memoria e a intelligencia com variados conhecimentos e idéas exactas e uteis; é de nelles despertar, em summa, o espirito de observação e de curiosidade, e portanto o desejo e o gosto de aprender.*

O ler e escrever aprendem os meninos insensivelmente no *Collegio Abilio*, gastando apenas com a leitura e a escripta uma hora por dia.

Nem é sómente com relação ao ensino que tem o Dr. ABILIO dado largas á seu espirito patriótico. Durante a guerra com o Paraguay muito se distinguio, concorrendo para exaltar o espirito publico em sua Provincia, quer escrevendo nos jornaes, quer subscrivendo para as despesas com os batalhões de voluntarios bahianos, quer tornando festivos os embarques dos mesmos batalhões, nelles se apresentando sempre com seus alumnos, que finalmente organisando e armando á sua custa uma luzida companhia de *Zuavos Bahianos*, composta de cem praças.

Tambem nenhum Brasileiro avantajou-se a elle em serviços á causa da emancipação dos escravos. Foi um dos fundadores da *Sociedade Libertadora Bahiana*, e seu Presidente, até que se retirou da Bahia; e muito influuiu para a publicação do periodico *Abolicionista*, organo d'aquella importante sociedade, e unico que existe no Brazil á frente da propaganda emancipadora.

## OBRAS COMPOSTAS E PUBLICADAS PELO DR. ABILIO.

*Collecção de Discursos sobre educação*, Pariz, 1866.

*Primeiro e Segundo Livros de leitura*, Pariz, 1866.

*Terceiro Livro de Leitura*, Belgica, 1870.

*Grammatica da Lingua Portuguesa*, Bahia, 1860.

*Grammatica da Lingua Franceza*, Bahia, 1860.

*Methodo de Aler para o ensino pratico e facil do Francez* (tradução), Rio de Janeiro, 1871.

## O SR. DR. J. P. DE AQUINO.

O Sr. JOÃO PEDRO DE AQUINO, nasceu no Rio de Janeiro aos 28 de Junho de 1843. É filho legitimo do Dr. JOSÉ THOMAZ DE AQUINO, advogado.

Concluidos os seus estudos preparatorios em 1860, e matriculado no 1º anno de Eschola Central, hoje Polytechnica, em 1861, tomou o grau de Bacharel em Sciencias physicas e mathematicas em 1865.

No dia 1º de Março de 1863, quando era estudante do 3º anno da Eschola Central, abriu um curso particular de explicações do 1º anno da mesma Eschola; e como já n'aquelle tempo gosava de boa reputação como estudante, matricularam-se logo no dia da abertura 18 alumnos, dentre os quaes haviam alguns officiaes do nosso exercito.

Até o fim do anno de 1865 o Sr. AQUINO só explicou o 1º anno da Eschola Central. Em 1866, porém, abriu tres cursos de mathematicas: um de geometria analytica, geometria descriptiva e calculo differencial e integral, isto é o 2º anno da mesma Eschola; outro de algebra completa, geometria e trigonometria rectilinea, isto é o 1º anno tambem da Eschola; e finalmente, outro de mathematicas elementares para exame nas Faculdades de Direito e de Medicina, como preparatorios.

Todas as suas aspirações n'aquelle tempo eram obter um logar de lente cathedatico na Eschola Central, lugar que sempre considerou como o mais nobre que se podia exercer; e por isso nunca deixava de estudar as lições que tinha de dar no dia seguinte aos seus discipulos, afim de ir ganhando um nome honroso como professor, e ao mesmo tempo ir se fortalecendo nos dous primeiros annos d'aquella Eschola, que são indubitavelmente a base de todo o curso.

Quasi todos os alumnos deste seu curso pediam-lhe constantemente que abrisse duas aulas, uma de historia e geographia e outra de philosophia.

Convidou então, em 1867 para leccionar historia e geographia o professor THEOPHILO DOS NEVES LEÃO, e para leccionar philosophia o illustrado Dr. JOSÉ JOAQUIM DO CARMO, hoje director do Internato S. José em Botafogo. Com estes dous distinctos professores e com a sua dedicação extraordinaria acabou o anno de 1867 com 204 alumnos.

Em 1868, alem dos cursos de explicações dos

dous primeiros annos da Eschola Central, o Externato Aquino tinha todas as cadeiras de preparatorios exigidos para a matricula nos cursos superiores do paiz, e mais uma cadeira de allemã leccionada pelo muito distincto professor, o Sr. MANOEL THOMAZ ALVES NOGUEIRA.

Querendo imitar as Universidades dos Estados Unidos e da Allemanha, o Sr. AQUINO começou á fazer economias, afim de ver se podia ir á Allemanha e aos Estados Unidos estudar os diversos methodos de ensino empregados nestes dous grandes paizes; porém diversas circunstancias fizeram com que eu empregasse o dinheiro, que já tinha junto, na compra de um laboratorio de chimica e de um pequeno gabinete de physica, contendo os appparelhos mais necessarios para o estudo destas duas sciencias.

Chamou então em 1869 para leccionar physica o distincto engenheiro brasileiro Dr. ANDRÉ REBOUÇAS, e para eleccionar chimica o pharmaceutico hoje Dr. JOSÉ RIBEIRO BORGES DA COSTA, o qual fazia as experiencias depois de ter dado habilitamento a lição do dia.

Tambem abriu um curso de anatomia descriptiva para alguns alumnos do 1º anno da Faculdade de Medicina, tendo sido convidado por elle para leccionar esta cadeira, o muito illustrado medico Dr. JOSÉ PEREIRA GUIMARÃES, hoje oppositor da Faculda de Medicina o qual leccionou effectivamente durante todo o anno de 1869. Os alumnos que frequentavam nesta epocha o seu externato eram todos maiores de 16 annos, havia mesmo alguns mais velhos do que o proprio director.

O Sr. AQUINO sempre tratou os seus discipulos como amigos, e no intervallo das aulas ás vezes conversava com elles, elogiando e distinguindo aquelles mais estudiosos, e aconselhando e demonstrando aos que estudavam pouco a necessidade que todo o homem tem de cumprir com seus deveres, tudo isto sem ser em tom de reprehensão. Muito o auxiliava nesta epocha, e ainda hoje, o seu ex-discipulo, hoje professor de mathematicas o Sr. Dr. JOÃO JOSÉ LUIZ VIANNA.

Neste anno (1869) os seus discipulos querendo dar-lhe uma prova de amizade, mandaram tirar, sem elle o saber, o seu retrato a oleo e l'ho offereceram no dia 31 de Outubro. Foi esta uma festa brilhante, e bastante concorrida pelos pais de seus alumnos e outras pessoas de consideração. Houve muitos discursos, muitos ramalhetes de flores lhe foram offerecidos duas cordões de louros ganhou tambem e emfim tantos favores recebeu neste dia, que não ponde conter as lágrimas diante de mais de 700 pessoas.

O resultado deste grande dia para o Sr. AQUINO foi elle abandonar completamente a idéa de entrar para a Eschola Central como lente cathedatico, e a dedicar-se seriamente a instrucção publica.

Começou então a estudar muito a instrucção nos Estados Unidos, na Allemanha, na França, na Belgica e na Inglaterra, e nas obras de HIRPEAU, Mme. CARPENTIER, JULES SIMON, BRÉAL e outros inspirou-se de um systema vasto e completo e preparou-se assim para abrir um curso de instrucção primaria como elle viu descriptos nestes livros.

Em 1871 o Sr. Dr. AQUINO entrou em concurso para o logar de professor de mathematicas isto é da 1ª secção do Externato da Eschola de Marinha; consistindo o concurso em exame feito perante a congregação da Eschola de Marinha (prova oral e prova escripta) sobre arithmetica, algebra, geometria elementar, geometria descriptiva e perspectiva, e desenho linear. Neste concurso, em que entrou com mais quatro candidatos, foi classificado em 1º logar por unanimidade de votos, e nomeado professor da 1ª secção do Externato da Eschola de Marinha por Decreto de 19 de Maio de 1871.

Tambem por serviços relevantes prestados a educação popular no Lyceu de Artes e Officios foi nomeado Cavalleiro da Ordem da Rosa, por Carta Imperial de 18 de Fevereiro tambem de 1871.

Em 3 de Fevereiro de 1874 o illustre professor julga-se com forças sufficientes para abrir um curso de instrucção primaria completa. Convidou diversas senhoras instruidas para leccionarem neste curso; mostrou-lhes o bem que ellas vinham fazer a estas pobres crianças, que pela maior parte tem medo dos collegios; emfim appellou para o patriotismo das mesmas, e conseguiu formar um corpo de professoras, que cada vez se tornam mais dignas de sua gratidão. A casa que escolheu para fundar este curso de instrucção primaria, foi a da rua d'Ajuda Nº 42, quasi defronte da chacara da Floresta, no Rio, onde já tinha estabelecido o seu curso de instrucção secundaria e superior.

Mas, tal foi a confiança que elle soube inspirar aos paes dos novos discipulos pequenos,

que a casa apesar de não ser pequena, já não podia conter mais os alumnos; alem disto os cuidados que precisava ter com elles, e as lições que tambem tinha de dar aos meus discipulos adultos, tudo concorreu para que em Setembro do anno passado, isto é 1875, resolvesse alugar os dous grandes predios da rua do Lavradio Nos. 78 e 80, estabelecendo o externato de instrucção secundaria e superior na casa Nº 78 e o de instrucção primaria na do Nº 80.

Acham-se actualmente matriculados no curso de instrucção primaria 124 alumnos; no curso de instrucção secundaria 108 alumnos; e no curso de instrucção superior, isto é nas aulas de physica, chimica, geometria analytica etc. 156 alumnos.

## INSTRUCÇÃO PUBLICA NO MARANHÃO.

Por Aviso de 17 de Junho de 1872, o actual Ministro do Imperio Conselheiro JOÃO ALFREDO CORREIA DE OLIVEIRA, officiou ao Presidente da Provincia do Maranhão, então o Dr. J. B. DA CUNHA FIGUEIREDO JUNIOR, fazendo vêr a conveniencia, que havia de se estabelecerem escolas de instrucção primaria em predios proprios, que offerecessem as condições indispensaveis á regularidade do ensino, e por isso recommendou-lhe, que com toda a sollicitude promovesse a aquisição de meios para levar á effeito a construcção de taes edificios, procurando por meio de commissões de pessoas importantes nos diversos municipios conseguir dos cidadãos donativos com a mesma applicação.

Em 14 de Agosto, o Presidente da Provincia nomeou para este fim, a commissão central, composta dos cidadãos Commendador J. J. T. VIEIRA BELFORT, lavrador abastado, amante do progresso, e respeitavel por sua idade e cavalleirismo; Dr. A. DE ALMEIDA OLIVEIRA, advogado, apostolo da instrucção do povo e fundador da Bibliotheca Popular; Dr. R. D. SALAZAR e ALEXANDRE C. MOREIRA, lavradores abastados; Dr. C. A. MARQUES, historiador da Provincia; auctor do "Diccionario historico e geographico do Maranhão," genio activo, pertinaz e trabalhador incansavel; Commendador C. C. DA SILVA ROZA e J. M. DA SILVA, negociantes brasileiros e cavalleiros distinctos; J. M. RODRIGUES, negociante portuguez activissimo, e cujo nome anda ligado a muitos e importantes melhoramentos, e C. G. BELCHIOR, intelligente e honrado negociante, tambem Portuguez.

Tomando conta da presidencia o Dr. S. F. C. DA CUNHA, procurou dar todo o desenvolvimento a este pensamento, e para isso dividiu a commissão em trez secções.

*Victoria*:—J. M. DA SILVA.  
Dr. C. A. MARQUES.  
J. M. RODRIGUES.  
Comm. A. C. MOREIRA.

*Conceição*:—Dr. C. A. MARQUES.  
J. M. RODRIGUES.  
C. G. BELCHIOR.

*S. João*:—Comm. J. J. T. VIEIRA BELFORT.  
Comm. C. C. DA SILVA ROZA.  
Dr. R. D. SALAZAR.

No dia 25 de Março de 1873, para solemnizar o anniversario do juramento da Constituição, o Dr. SILVINO assentou a primeira pedra para edificar-se a casa da *Conceição*, na Rua do Sol, canto da Rua de Sancta Rita. Tem 6 braças de frente e 16½ de fundo.

No dia 2 de Dezembro do mesmo anno o Presidente, então já o Dr. A. O. GOMES DE CASTRO, inaugurou-a.

Em Abril de 1873 principiaram os grandes concertos no predio provincial, onde funcionava a eschola de S. João. Foi tambem inaugurada no dia 2.

A primeira pedra para a eschola da freguezia de N. S. da Victoria foi lançada no dia 2 de Julho, anniversario da independencia da Bahia, e já vai muito adiantada. O predio da eschola da Conceição, custou perto de vinte e nove contos de réis.

Os membros da commissão foram incansaveis, distinguindo-se entre todos o Dr. C. A. MARQUES, como disse o Dr. SILVINO, no relatorio com que entregou a administração ao Dr. GOMES DE CASTRO. A elle se devem a aquisição de trez predios nas villas de Moução, de Guimarães e do Itapecurú-mirim, além de importantes donativos para as escolas da capital, segundo disse o presidente da commissão, o Commendador BELFORT, em officio que dirigiu ao mesmo Dr. C. MARQUES e que andou impresso nos jornaes da capital.

Depois do Rio, foi o Maranhão a primeira Provincia que se apresentou com donativos e predios para escolas.



mos uns dos outros. E, por isso, para recom- pensal-o do trabalho de lér estas longas e mal traçadas linhas, vou dizer-lhe que tenho uma sincera estima por V.; por ser um moço de ta- lento e de bom coração; o que junctamente constitui o cidadão prestante.

Assim assigno-me, etc.,

B. FRANKLIN.

IX

Ha muito tempo conseguira reconhecer que a sociedade era por demais severa para com o peccadinho da vaidade; as justas reflexões do bom FRANKLIN vieram fortalecer-me nessa opi- nião.

Quem me despertou este pensamento foi um dos meus melhores amigos de infancia, que está hoje no sacerdotio, e que é de uma virtude quasi ascetica. Tem elle um primo de uma vaidade verdadeiramente infantil. E' um prazer ouvi-lo fallar sobre a sua sabedoria, sobre a sua eloquencia, sobre os seus escriptos, sobre as ovações que recebeu dos sabios da Euro- pa, etc. etc.

A's vezes nós o deixavamos fallar livremen- te, apreciando callados a expansão de um senti- mento natural. "Veja," dizia o meu amigo, "a vaidade de meu primo é inteiramente inno- cente; não offende á pessoa alguma, e dá-nos muito prazer."

Ria-me francamente desta apreciação; logo que li as reflexões de FRANKLIN sobre a vaidade lembrei-me da judiciosa observação do meu velho amigo de infancia, e a reproduzo aqui em confirmação da theoria do meu philanthro- po predilecto.

X

JOHN OWEN, celebre poeta epigrammatico, que floresceu em 1594, e se tornou notavel por suas satyras contra os padres e bispos da igreja ca- tholica romana, escreveu em frente das suas obras este celebre epigramma:

Qui legis ista, tua reprehendo, si mea laudas Omnia, stultitiam; si nihil invidiam.

Com certeza JOHN OWEN escreveu isto na ex- pansão de sua vaidade, em lucta com a inveja dos seus contemporaneos.

Por minha parte quando publico um escrip- to fico muito contente si merece o louvôr dos bons; satisfeito si excita a injuria dos maus; triste e tristissimo quando é recebido com in- differença. Então fico arrependido de ter pu- blicado tal obra; digo intimamente:—Era ruim; não tinha nada de novo; não foi escripto "ex- abundantia cordis;" passou desaperebido como um copo de agua fria.

O que mais lisongeia a minha "vaidade" é a reprodução de um escripto meu.

Escrevendo estas linhas estou lembrando-me do indiscriptivel prazer, que tive, quando vi, pela primeira vez, compoñdo-se em uma typog- raphia de um jornalsinho de Provincia um artigo meu.

Ah! peccadinho da vaidade como és agrada- vel!

XI

O que ha de bem positivo neste assumpto é que o homem, por mais forte que esteja nos principios de virtude, não pôde prescindir da approvação dos seus semelhantes. Por mais segurança, que tenhamos na verdade no nosso pensar, precisamos confrontal-o com a opinião dos outros. E' necessario e indispensavel sa- ber a opinião do publico; não importa que ella nos seja opposta; queremos saber as razões de opposição e duplicar de esforços para vencel-a.

Ha, si bem me lembro, em philosophia, um argumento que denominam—o *consenso geral ou universal*—e que se applica á demonstração da existencia de Deus.

E' este *consenso geral ou universal*, que nós procuramos, a todo transe, adquirir para nos- sas obras, para nossos escriptos, para nossas acções. E' desta necessidade, que tem por origem talvez a fraqueza da nosaa organização humana, que nasce a sede de elogios e de ap- plausos, que todos nós temos, e que só disfar- çamos á custa dos maiores esforços.

Explicado assim o sentimento innato da vai- dade, não se pôde deixar de concluir com o bom FRANKLIN, que é muito melhor permittir- lhe manifestar-se em toda a liberdade do que contrariar-o systematicamente, e fazer nascer dessa lucta intima contra a natureza, sentimen- tos e habitos, realmente maos e condemnaveis, como a inveja, a critica systematica, a maledi- cencia, etc., etc.

E', na sua bella parabola, pôr diques em um tenue regato, sem reflectir que elle pôde um dia assoberbar os diques e ir causar gravissi- mos damnos nas terras circumvisinhas!

XII

Dando á humanidade o judicioso conselho de tolerancia para com a vaidade do proximo, não quiz, por certo, o bom FRANKLIN desculpar os excessos de vaidade, que hoje observamos prin- cipalmente entre os governantes.

Não ha Ministro ou Presidente de Provin- cia, que deixe de crear uma oportunidade de escrever seu nome em marmore ou em bronze. Houve um, que teve o desejo de mandar escre- ver o seu nome em monumento, dedicado aos heroes do admiravel combate naval de Ria- chuelo! Tem havido, e continua a haver, mi- nistros que pagam (dos cofres publicos, já se sabe) subsidios até os jornaes de caricaturas para têrem o prazer de vêr todas as semanas o seu retracto em alguma allegoria mais ou menos lisongeira.

E' ocioso lembrar a imprensa assalariada, que tem por encargo tocar trombeta todas as

manhans e gritar aos povos embarbacados:— *O sapientissimo, o devotadissimo Ministro* \*\*\* *salvou a patria reformando, regulamentando, de- cretando tal ou tal cousa; tomando tal ou tal me- dida, providenciando em tal ou tal assumpto, etc., etc!*

E os povos, que pagam esta algazarra, ficam tão enjoados desses vis arautos que, si pudes- sem, os tractariam a ponta-pés, como o conde de Almaviva nos importunos musicos da serenata do "Barbeiro de Sevilla."

Si o bom FRANKLIN tivesse a infelicidade de vêr estas cousas em deshonra da Santa Impren- sa, da "Alma Mater," que tanto honrou, não deixaria por certo, de reprehendel-as com a sua patriarcal severidade. Não deixaria tambem de censurar certas *confrarias de elogio-muluo*, que são hoje de moda, e que tem por dogma elevar ao quinto céu tudo que é produzido pe- los confrades e deprimir, com a critica mais acerba, ou, o que é peor, deixar no mais pro- fundo olvido todas as obras dos extranhos. Ha infelizmente dessas miseraveis confrarias não só em litteratura como até nas artes e nas sciencias!...

A. R.

ANNUNCIOS.

MUÑOZ & ESPRIELLA.

NEGOCIANTES DE COMMISSÕES,

52, Pine Street, New York,

Estabelecidos ha 15 annos.

Encarregam-se da venda de toda a casta de Mercadorias, e adiantam sobre

Café, Borracha, Couros

e mais productos da

AMERICA MERIDIONAL,

auctorizando saques contra conhecimentos sobre

New York, Londres e Pariz.

Encarregam-se tambem da compra e embarque de toda a casta de Mer- cadorias Americanas. Incumbem-se especialmente de contractar, comprar e despachar Locomotoras, Carros e material para Estradas de ferro; de mandar construir pontes, e vapores para navegação fluvial, sob a inspec- ção immediata de seus proprios en- genheiros, e fornecendo promptamen- te desenhos, riscos e orçamentos, aos que os pedirem. Tambem compram instrumentos agrarios e mineraes, etc.

A MELHOR PREPARAÇÃO

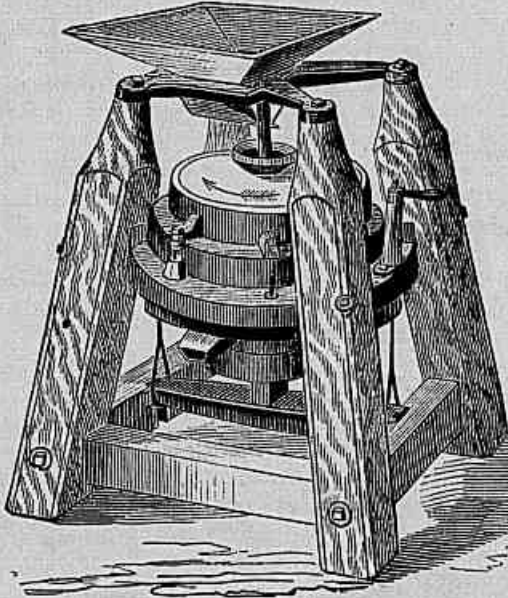


do toucador para embellezar a pelle e conserval-a viçosa é a "Flor da Juventude" de Laird. A unica verdadeira é preparada sómente por George W. Laird. E' perfeitamente simples e pura e affiançamos que não entra em sua composição ingrediente al- gum que seja nocivo á saúde. E' superior aos pós, cal, e outros "embellezadores" do tempo antigo, e é preferivel a todas as aguas que são of- ferecidas para o mesmo fim. A' venda em todas as lojas de cabelo.

CASSELLS, CAUSER & CO., Agentes, Rio de Janeiro.

Fabrica de Moinhos de Straub.

Estabelecida em 1844.



Ha mais de 6,500 em uso

O celebre MOINHO Portatil

"RAINHA DO SUL,"

Para moer Trigo ou Milho.

As moedeiras são feitas das melhores pedras francezas, escolhidas para nossos Moinhos nas melhores pedreiras da França.

Completo sortimento de pertences para Moinhos portateis, Moinhos, Limpadores, Separadores, Elevadores, etc., etc.

Mandem buscar a nossa Circular descriptiva. O embarque de Machinas completas e peças separadas poderá ser feito em New York ou em New Orleans.

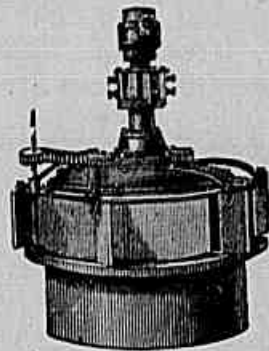
Dirjam-se a

STRAUB MILL CO.,

CINCINNATI, Ohio, E. U. A.

—P. O. Box 1,430.

A TURBINA AMERICANA.



Esta Roda Hydraulica

utiliza mais porção da força d'agua do que outra qualquer, até agora inventada. Isto é o que tem sido sobejamente demonstrado por experimentos scientíficos e pelo trabalho practico da nossa turbina, comparada com outras. A mão d'obra é excellente e as pás ou portinholas são de facil manejo por meio de uma moim. Garantimos que as rodas são da melhor qualidade. Fazemos turbinas especiaes para Fabricas de papel, Enge- nhos de serrar e de moer e para toda a casta de mysté- res.

Forneceremos planos e desenhos, e aos que o pedirem por escripto, mandaremos o nosso grande Catalogo Ilus- trado.—Endereço,

STOUT, MILLS & TEMPLE, DAYTON, Ohio, E. U. A.



O RADO MECHANICO denominado "CLIPPER" é o unico que pôde ser bem operado por qualquer menino. Os Srs. lavradores queiram mandar buscar uma descripção deste bello instrumento, dirigindo-se á DAY- TON MACHINE CO., DAYTON, Ohio, Estados Unidos. N. B. — Tambem fabricamos cultivadores, arados, grades, semeadores, etc.

XAROPE PEITORAL DE CEREJA de Ayer

Para as molestias da Garganta e dos Pul- môes, taes como Tosses, Desfluxões, Coqu- luche, Bronchites, Asthma e Tisica.



DEVEM ter virtudes mais que communs aquellas poucas preparações medicinaes que tem ganho a con- fiança geral e se tornaram como que instituições casei- ras, não só n'um paiz inteiro como em muitos. Dessas preparações talvez nenhuma tem conseguido manter a sua alta reputação por tanto tempo como o XAROPE PEITORAL DE CEREJA DE AYER, que ha quarenta e um annos consecutivos tem provado, por uma longa série de curas admiraveis, que é o remedio deste genero que já nãis grangeou tanto credito. Como sempre elle continúa a curar as Tosses, Constipações e Desfluxão tão efficazmente como o pôde conseguir a pericia medica. Na verdade, o XAROPE PEITORAL tem, até certo ponto, tirado a essas mo- lestias o seu caracter aterrador e, tomado em tempo opportuno, dá aos pacientes privilegio de exempção de seus effeitos fataes. Por isso é que este remedio deve estar em todos os armarios nas casas de familia; e desta maneira poder-se-ha evitar a estas ultimas muitos sof- rimentos e até a morte. Ter sempre em casa o XARO- PE PEITORAL é apenas uma medida de prudencia e reverência.

PREPARADO PELO

DR. J. C. AYER & CO.,

Chimicos practicos e analyticos,

Lowell, Mass., E. U. A.

Á venda nas principaes drogarias e pharmacias do Brazil.

CASSELLS, CAUSER & Co.,

Agentes geraes no Brazil.

— Nas principaes Livrarias do Brazil — acha-se á venda, a

CHRESTOMATHIA

DA LINGUA INGLEZA, SENDO

Uma selecta de 150 pedaços dos melhores Auctores ingle- zes, precedida de um Ensaio sobre a origem e o desen- volvimento da Lingua Inglesa e de sua Litteratura; e de cem esboços biographicos e criticos dos Auctores ci- tados

Por J. C. RODRIGUES.

1 vol. de 430 pgs. in 8vo. fr., nitidamente impresso de chapas electrotypadas, e encadernado.— Preço, 48000.

Sobre esta obra escreveu editorialmente o Evening Post, de New York:

"An elementary reading-book in the English language for the use of Portuguese students has just been issued from the press of A. S. Barnes & Co., of this city. It has been prepared by J. C. Rodrigues with equal discrim- ination and ability, and is designed chiefly for schools and colleges in Brazil. Mr. Rodrigues has shown in his selections a large acquaintance with English literature, both in the writings of English and American authors, and a more excellent manual could not be desired by the foreign student than this "Chrestomathia da Lingua Inglesa," which we trust will find a large circulation in all countries and colonies where Portuguese is spoken."

Os Srs. Livreiros, Directores de Collegios, etc., serão suppridos com a "CHRESTOMATHIA INGLEZA," sob um desconto liberal. Todas as ordens devem ser dirigidas ao

Editor do Novo Mundo, NEW YORK.

Wm. M. Welling & Co.

NOS. 207 E 209, CENTRE ST., NEW YORK.

Fabricantes, ha vinte annos, de

MARFIM COMPRIMIDO,

privilegiado com oito Patentes do Governo uos Estados Unidos.

Este artigo é superior ao marfin e só custa a metade.

PREÇOS DE ALGUNS OBJECTOS.

Bolas para Bilhares, de 2½ pol. de diam., \$6.00 (seis dollars); de 2½ pol., \$7.00 por cada jogo de quatro. Bolas para Bagatella, 2 pol., \$8.00 e de 1½, \$6.00 por jogo.— Tentos para jogos de fardo, 1½ pol., \$5.00 no cento; tentos de papel, 1½ pol., \$4.00 no cento.— Argolas brancas, de \$20 a \$36 á grosa.— Espelhos ovais de mão, brancos, pretos e encarnados, com vidro francez, \$21 á duzia.— Botões para punhos, de côres e padrões diversos (representando o cão, o cavallo, o veado, etc.) de \$24 a \$48 á grosa de pares.

Tambem somos agentes exclusivos do Bou- quet Welling, bello perfume para to oucador, a \$24.00 por grosa.

WM. M. WELLING & CO.

Nos. 207 & 209, Centre Street, NEW YORK.

THE NATIONAL BANK NOTE COMPANY.

COMPANHIA NACIONAL

de

BILHETES DE BANCO

(Organizada em 1859)

Escritorio, N. 1, Wall Street,

NEW YORK.

ESTA COMPANHIA grava e imprime toda a casta de documentos que requerem, além de bella e artistica execução, segurança contra falsificações e alterações, como:

Bilhetes de Banco, Letras de Cambio, Notas, Cheques, Apolices e Coupons, Titulos de Divida Publica, Sellos e Estampilhas de Correo, Acções de Companhias, Diplomas, etc.

A COMPANHIA GRAVA E IMPRIME AS Apolices da Divida Publica, as Notas do The- zouro, e as Notas dos Bancos Nacionaes dos Estados Unidos.

Durante os dez annos passados tem fornecido ao seu Governo as Estampilhas do Correo.

Entre seus freguezas contam-se mais os Gover- nos de Perú, Chile, Bolivia e Republica Argenti- na, para quem tem feito Notas e Bilhetes do The- zouro, Sellos, Etc. Alem disso tem gravado as no- tas das principaes instituições de credito desses mesmos paizes, taes como os Bancos do Perú, Lima, Providencia, Hypothecario de Lima, Are- quipa, Mendoza, Entreriano, Guayaquil, Equa- dor, Quito, Hespanhol da Havana, etc., etc.

I. H. PORTER, Presidente.

J. H. VAN ANTWERP, Vice-Presidente.

JAMES MACDONOUGH, Secretario.

A. D. SHEPARD, Thezoureiro.

Comunicações em qualquer idioma.

BRIDÕES DE FERRO MALEAVEL

para Carros de Vias Férreas.

Mc CONWAY, TORLEY & CO.,

861-869 Liberty Avenue, Pittsburgh, Penn.

Estes freios ou bridões de rodas de carros foram privi- legiados nos Estados Unidos a 2 de Junho de 1873: cus- tam 33 por cento mais barato. Alem disso só pesam a me- tade dos de ferro fundido, de modo que se effectua gran- de redução no peso improductivo dos trens. Pedimos aos interessados em estradas de ferro que se correspon- dam conosco. Mandaremos as informações que forem solicitadas.—Tambem preparamos ferro maleavel para todos os misteres.

ARREIOS.



ARREIOS de animaes para corridas do prado, para os trabalhos agricolas para transportes pesados como omnibus, carretas, etc. Tambem vendemos arreios especiaes para animaes de Bonds, Cecheiras d'Alugar, e outrosim arreios e arneses de toda casta e todos os preços. Man- dem buscar o catalogo.

C. M. MOSEMAN & BRO., fabricantes. Deposito geral, 114 Chambers Street, New York. O Sr. H. C. Fernando Rùhe, 85 Wall Street, N. Y. informará a respeito de nossa casa.



## A LOCOMOTIVA AMERICANA.

Posto que nas colonias inglezas da Australia e da India já sejam bastante usadas as locomotivas americanas, e posto que no Canadá onde ha tanto prejuizo em favor das manufacturas inglezas, as unicas locomotivas em voga sejam as americanas, sentimos que no Brazil ainda sejam tão pouco conhecidas.

Nesta pagina apresentamos o risco da locomotiva chamada por excellencia *americana* tal qual é feita pelos nossos conceituados amigos da "Baldwin Locomotive Works" de Philadelphia, Pennsylvania. O desenho é tão claro que mostra sem difficuldade os principaes caracteristicos da construcção.

As dimensões geraes são estas:—Os cylindros tem 24 sobre 16 polegadas; o diametro das rodas motoras é de 61 polegadas e ellas estão a 8 pés de centro a centro; o diametro das rodas do truck ou bogie é de 30 polegadas e estão collocadas a 5 pés 8 polegadas de centro a centro. A base total das rodas é de 21 pés e 9 polegadas. Comprimento da machina sobre tudo 32 pés; largura, 8 pés e 4 polegadas; altura do trilho ao tope do cano 14 pés e 6 polegadas. Comprimento total da machina e do tender 52 pés e 4 polegadas. Peso, em serviço, 65,000 libras 23,000 das quaes sobre o truck e 42,000 sobre as rodas motoras. O tender com trez toneladas de carvão e dous mil galões d'agua pesa 42,000 libras: peso total da locomotiva assim supprida, 107,000 libras.

A grelha da caldeira tem 65 polegadas sobre 34½. A fornalha é de 65 sobre 34½, tendo uma superficie calorifica de 100.6 pés quadrados. O numero de tubos é 144, de 2 polegadas de diametro, 11 pés de comprimento e uma superficie de 825.4 pés quadrados.—No recente opusculo sobre os *Caminhos de Ferro de S. Paulo*, de que fallámos em nosso numero anterior, o Sr. Engenheiro J. EWBANCK DA CAMARA, descrevendo as locomotivas em uso na estrada Mogyana, S. Paulo, (da bitola estreita de um metro) faz um bem merecido elogio ás locomotivas americanas. Diz o distincto auctor:

"A 14 de Dezembro de 1877 em viagem de experiencia tivemos occasião de verificar que uma locomotiva de passageiros, rebocando um carro-salão americano e wagons de lastro, ensaiada pela segunda vez é apesar de frequentes revoluções na caldeira, fazendo baixar de 120 a 70 pressão do vapor em libras, — venceu os cinco primeiros kilometros na linha subindo rampas de 1.7 a 2 por cento em nove minutos, isto é: 6.7 da hora por o kilometro = 33.5 kilometros. Similhante velocidade é superior de 3.5 kilometros, á ordinaria dos trens da Companhia Paulista \* e foi obtida sem esforço, antes com cautela porque o carro de passageiros carregava mais do duplo da lotação," (80 em vez de 36 pessoas.)

"Nas experiencias das machinas de carga os resultados ainda foram mais satisfactorios. Em Novembro de 1874 S. A. o Sr. Conde d'Eu, nesse mesmo caminho de ferro Mogyano, verificou que uma locomotiva do primeiro typo rebocando dous carros de passageiros poud marchar com velocidade equivalente a 43 kilometros por hora. Convém notar que em todas essas experiencias a linha não estava completamente consolidada: o assentamento dos trilhos, porem, era perfeito."

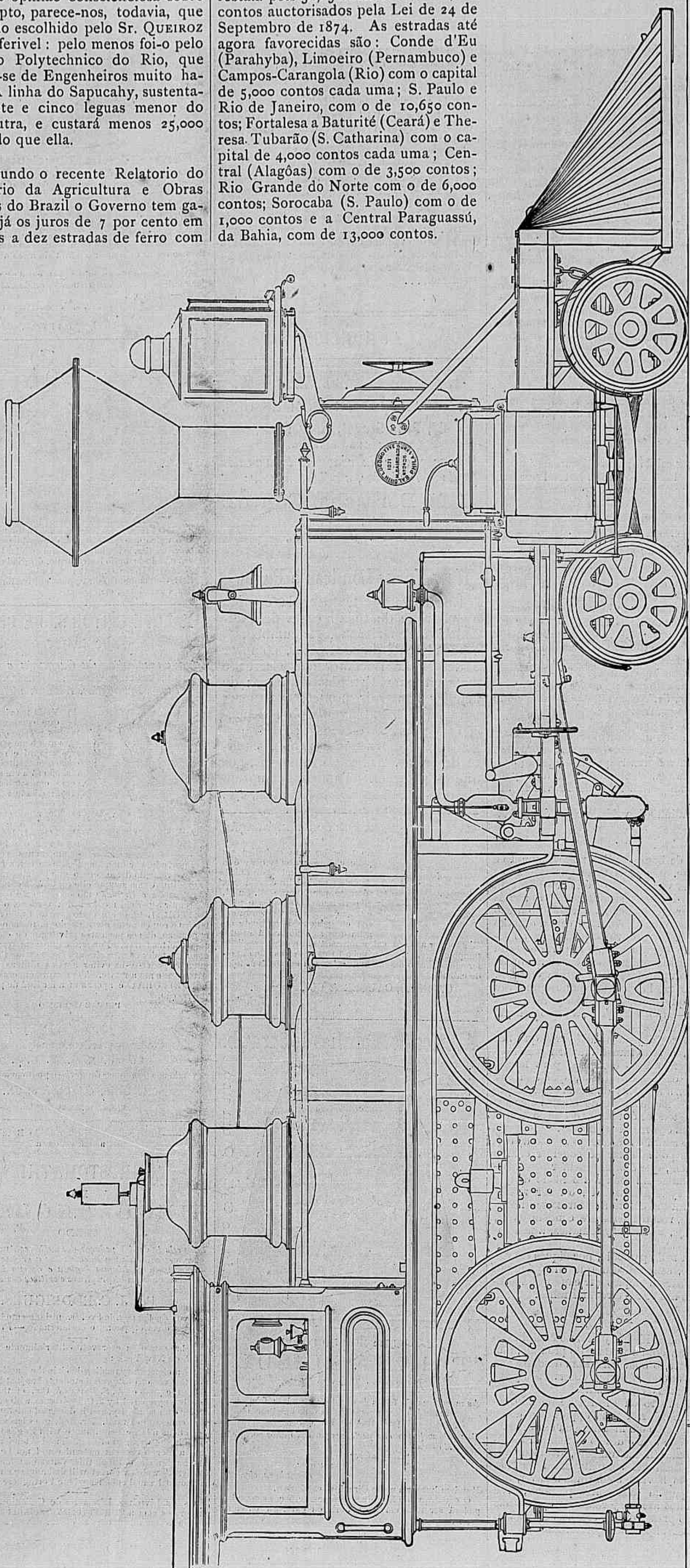
Esta locomotiva que descrevemos é a commum de passageiros, de que a fabrica Baldwin produz de varios tamanhos, pesando de 20 até 40 toneladas. Com vagar apresentaremos planos de locomotivas de outros typos para serviço de serra e de frête.

—Sob o titulo de *Ligação da Provincia de S. Paulo ao Rio de S. Francisco*, o Sr. Engenheiro J. RAMOS DE QUEIROZ estuda o caminho de ferro preferivel, que crê ser o de Sapucahy em vez do do Rio Verde. Desde 1872 o auctor estuda o melhor meio de se ligar S. Paulo com o Sul de Minas e o alto S. Francisco. Elle combate fortemente o projecto Rio Verde que chama, sem calma, um *disparatado zig-zag*, — um traçado barbaro que enver-

gonhard o Brazil, etc. Sem podermos dar uma opinião conscienciosa sobre o assumpto, parece-nos, todavia, que o traçado escolhido pelo Sr. QUEIROZ é o preferivel: pelo menos foi-o pelo Instituto Polytechnico do Rio, que compõe-se de Engenheiros muito habéis. A linha do Sapucahy, sustenta-se, é vinte e cinco leguas menor do que a outra, e custará menos 25,000 contos do que ella.

—Segundo o recente Relatorio do Ministerio da Agricultura e Obras Publicas do Brazil o Governo tem garantido já os juros de 7 por cento em 30 annos a dez estradas de ferro com

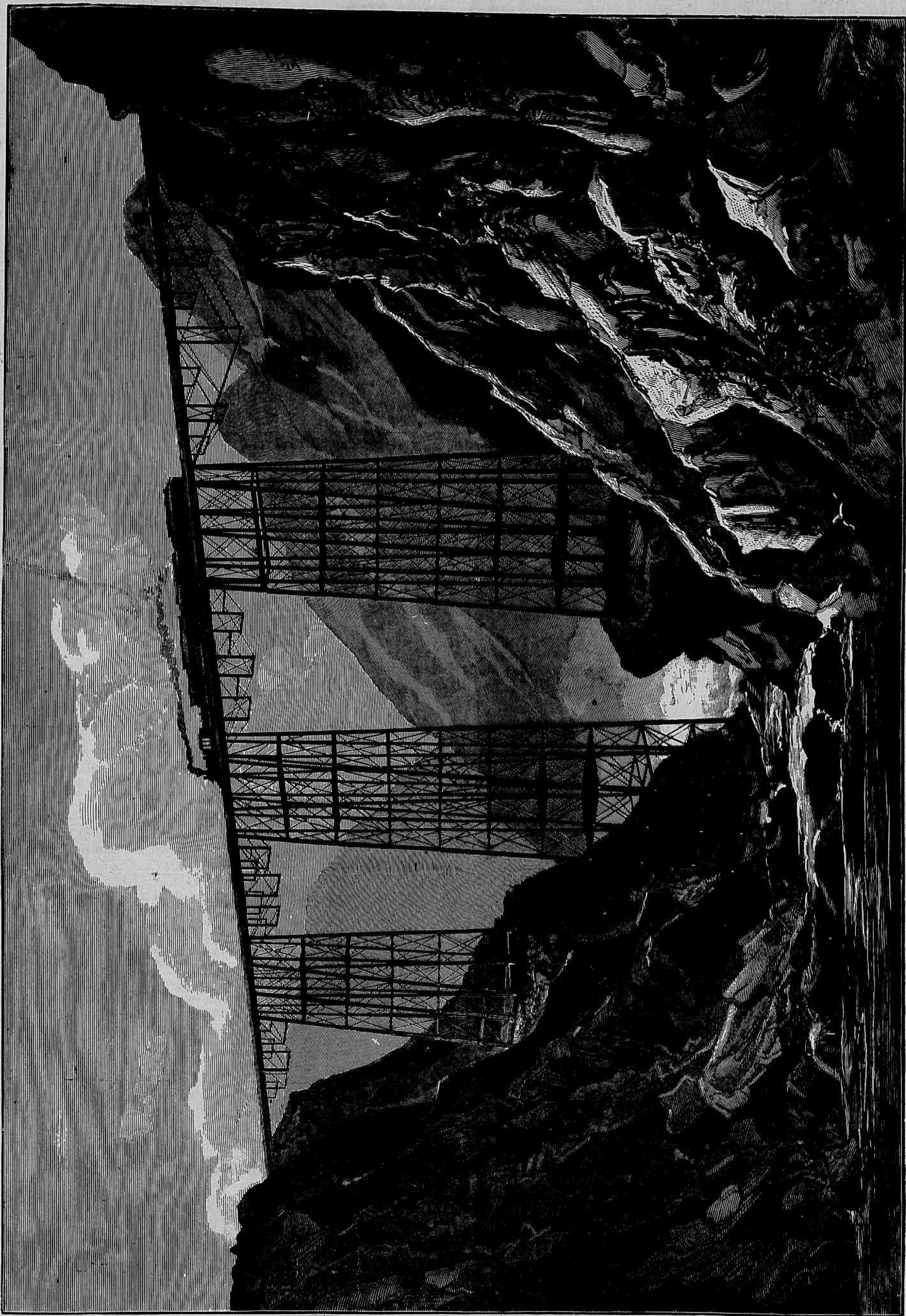
o capital de 47,150 contos. Ainda restam pois 52,850 contos dos 100,000 contos auctorizados pela Lei de 24 de Setembro de 1874. As estradas até agora favorecidas são: Conde d'Eu (Parahyba), Limoeiro (Pernambuco) e Campos-Carangola (Rio) com o capital de 5,000 contos cada uma; S. Paulo e Rio de Janeiro, com o de 10,650 contos; Fortaleza a Baturité (Ceará) e Theresia Tubarão (S. Catharina) com o capital de 4,000 contos cada uma; Central (Alagoas) com o de 3,500 contos; Rio Grande do Norte com o de 6,000 contos; Sorocaba (S. Paulo) com o de 1,000 contos e a Central Paraguassú, da Bahia, com de 13,000 contos.



A LOCOMOTIVA AMERICANA DO TYPO ORDINARIO.

\* A Estrada Paulista tem 1.6 de bitola. As suas locomotivas são da fabrica FOWLER, de Leeds, Inglaterra.—Nota do Redactor.





UMA ESTRADA DE FERRO NOS ANDES:—O VIADUCTO DE AGUA DE VERRUGAS.



CONCERTOS INIMITAVEIS  
NO  
**Central Park Garden**

POR  
**Theodoro Thomas**  
E SUA CELEBRE BANDA.

CHAMA-SE a atenção de todas as pessoas amantes da boa musica para estes afamados concertos. Todas as noites se apresenta um programma selecto e differente, que não póde deixar de deleitar aos ouvintes.

**Bombas** de Vapor.  
**Bombas** de ar e acido.  
**Bombas** para liquidos e xaropes.  
**Bombas** d'alimentação independente, para caldeiras.  
Estas bombas serão entregues em New York ou em New Orleans.

Para Catalogos, etc., dirijam-se á  
**Cope & Maxwell M'f'g Co.,**  
CINCINNATI, Ohio, E. U. A.

**FRANCIS & LOUTREL,**  
45, Maiden Lane, New York

OBJECTOS DE ESCRITORIO E IMPRESSÕES LIGEIRAS.  
Fabricantes de **livros commerciaes** de dorso de moia, privilegiados,  
**cheques de patente**, que não podem ser alterados por meios chimicos nem por mechanicos.  
**Tintas de copiar de patente**, que copia em qualquer prensa como qualquer tinta ordinaria.  
Objectos de escritorio de primeira classe, Papel, Pastas, Papelarias, Livros de conta de algibeira, Livros de contas especiaes para senhoras; Canivetes, Cartas de jogar, Jogos de Xadrez, etc. Tudo da melhor qualidade e por preços mui commodos.  
AOS TYPOGRAPHOS.—Usem nossa Composição de Patente para distribuir tinta nos rollos. Elle fal-os durar por annos, e previne que se arrebentem, endureçam ou se encolham.

**FRENCH'S HOTEL**  
EM FRENTE A' CASA DA CAMARA MUNICIPAL, E PARK ROW,  
**NEW YORK.**

A' venda nas principaes livrarias do Brazil

**ATLAS**  
DO  
**IMPERIO DO BRAZIL**

Comprehendendo as  
RESPECTIVAS DIVISÕES ADMINISTRATIVAS, ECCLESIASTICAS, ELEITORAES E JUDICIARIAS destinado á

**INSTRUCÇÃO PUBLICA NO IMPERIO**  
com especialidade á dos Alumnos do  
**IMPERIAL COLLEGIO DE PEDRO II;**  
organizado por

**Candido Mendes de Almeida,**  
antigo Professor de Geographia e de Historia no Lyceu de S. Luiz, Provincia do Maranhão.

Um vol. en folio com 24 mappas e uma valiosa Introduçáo sobre a Cartographia do Brazil, encadernado 30\$000.

A' venda nas principaes livrarias do Brazil:

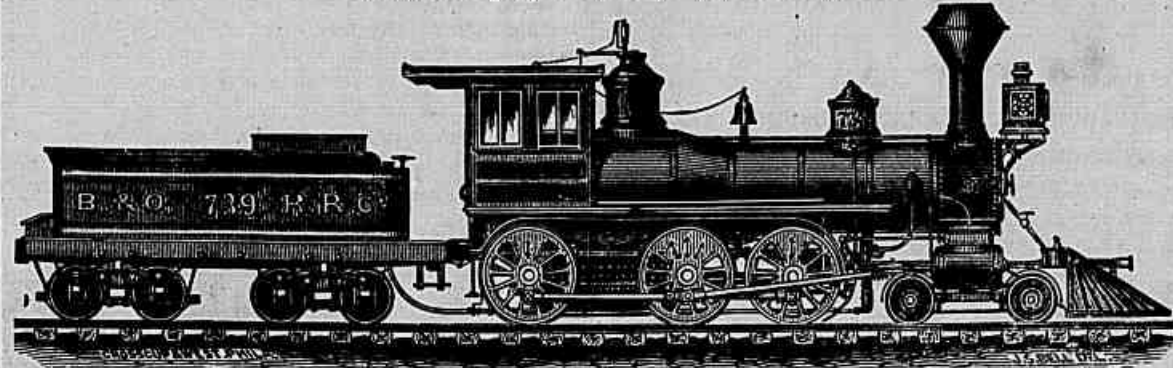
**CODIGO PHILIPPINO**  
OU  
**ORDENAÇÕES E LEIS**  
DO  
**REINO DE PORTUGAL.**  
14ª edição  
segundo a primeira de 1603 e a nona de Coimbra de 1824,  
POR  
**CANDIDO MENDES DE ALMEIDA.**  
1870.  
1 vol. LIV—1486-24 pps.



**MABIE, TODD & BARD,**  
180, Broadway,  
New York, E. U. A.

Fabricantes de  
Finissimas PENNAS DE OURO, LAPIS, PALITOS, etc., etc., inclusive LAPIS esmaltados e montados em Ouro, marfim ou nacar; LAPIS japonezes, prateados, de guttapercha e magicos.  
Todos os artigos vendidos por esta casa são garantidos por sua boa qualidade e perfeita mão de obra.  
Remetteremos o NOSSO CATALOGO ILLUSTRADO a todas pessoas que se dignarem sollicital-o.  
As encomendas poderão ser feitas por meio de casas de commissões de New York.

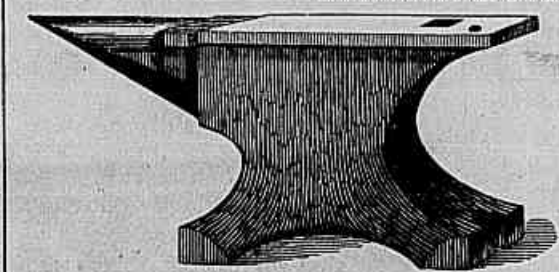
**PITTSBURGH LOCOMOTIVE & CAR WORKS,**  
Pittsburgh, Penn., E. U. A.



FABRICANTES DE  
**MACHINAS LOCOMOTORAS PARA BITOLAS LARGAS E ESTREITAS,** dos modelos ordinarios, e de modelos especiaes, a contento dos compradores.  
**TANQUES E CALDEIRAS PARA LOCOMOTORAS FORNECIDAS EM CURTO PRAZO.**  
J. A. Durgin, Superintendente.  
Wilson Miller, Secretario e Thezoureiro.

Estabelecido em 1760.  
**Charles E. Little,** 59, Fulton St., New York.  
**INSTRUMENTOS PARA MECHANICOS E MACHINISTAS**

Especialmente de cobre, Arcos de Barris, Arcos de patente para Pipas, e Machinas para fazer aduellas.  
Martellos, Foles, Machados, Ancinhos, Pás, e grande sortimento de instrumentos de cortar.

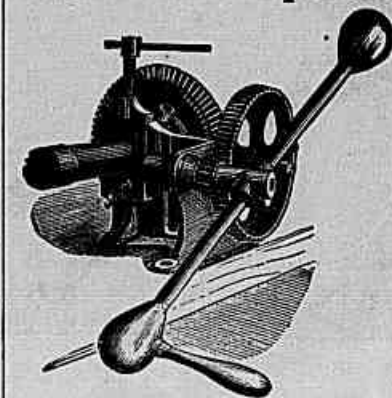


**GRANDE INVENTO. COUSA NOVA E BOA.**

**Machinas Americanas para Arroz,**  
Pilões, Descascadores e Limpadores, á mão, á cavallo, á vapor e á agua  
**GEORGE L. SQUIER & BRO.**  
BUFFALO, New York, Estados Unidos da America.

Estão fabricando agora uma Machina de Arroz, pequena e barata, que está destinada a revolucionar todos os methodos de socar Arroz no mundo inteiro: de facto é a unica que acaba de todo com os pilões. O grão são limpo e prompto sem ser quebrado nem desperdçado, e no mercado adquire preços mais altos do que o que é pisado pelo processo agora em voga. Em pouco tempo esta machina paga o seu custo, e não é de balde que tem tido immensa saída no Sul dos Estados Unidos.—Mandem buscar o nosso Catalogo que dará ulteriores informações.

**Grande Economia de Trabalho.**  
**Machina Trasportavel de Cortar e de Raiar Tubos, de Chase.**



Este instrumento supprime uma falta ha muito sentida por Machinistas, Apparelhadores de Gaz e Bombeiros para cortar os extremos de canos em rosca de parafuso, e cortal-os, — tudo feito barato e rapidamente.  
Um menino aprendiz com uma destas machinas faz mais trabalho do que dous officiaes com instrumento do velho systema. Este não quebra o como! não corta em angulo! Serve para canos e tubos de todos os diametros desde um oitavo de pollegada até 2 pollegadas. Só pesa trez arrobas. Mais forte do que qualquer outra machina do mesmo tamanho. Cada machina-vai acompanhada de um jogo completo de rodas e pontas para fazer os bicos. Mandem buscar a circular, endereçando o pedido a

**The Chase Manufacturing Co.,**  
Philadelphia, New York e Boston.  
120 Front Street, New York.

A' venda por MORRIS TASKER & CO.,

Vende-se nas principaes livrarias das cidades maritimas do Brazil a seguinte obra:

**PRINCIPIOS DE DIREITO MERCANTIL E LEIS DE MARINHA.**

Divididos em septe tractados elementares, contendo a respectiva legislação patria, e indicando as fontes originaes dos regulamentos maritimos das principaes praças da Europa.

POR  
**José da Silva Lisboa**  
(Visconde de Cayrú.)

Accrescentada com os opusculos do mesmo author intitulados:—REGRAS DA PRAÇA, e REFLEXÕES SOBRE O COMMERCIO DOS SEGUROS; além da Legislação Portuguesa anterior á independencia do Imperio, e Brasileira até a época presente a cada um dos tratados

POR  
**CANDIDO MENDES DE ALMEIDA.**  
Dous volumes in 8º grande, com mais de 1,000 paginas, na maior parte á duas columnas, etc.  
**PREÇO 25\$000.**

Esta obra, indispensavel ao juiz, ao advogado, ao estudante das Faculdades de Direito e do Instituto Commercial, é-o tambem ao negociante, pois nella encontra, além do conhecimento da nossa legislação commercial antiga e moderna, uma interessante historia do commercio e respectiva navegação, desde os primeiros tempos até o presente, bem como noções da legislação commercial e maritima de todos os povos; acompanhando uma noticia bibliographica dos melhores auctores que tratam de assumpto commercial e maritimo, no ponto de vista historico e juridico.  
Em summa é esta obra, em lingua vernacula, uma pequena bibliotheca maritimo-commercial, e por preço commodo.

**Machinas de Costura.**

A estatistica das vendas feitas durante o anno de 1873 pelos principaes fabricantes do mundo torna a mostrar a grande popularidade de que gozam as Machinas de Costura de Singer. O augmento nas vendas por esta companhia tem sido realmente maravilhosa como se verá pela seguinte tabella comparativa:

Em 1872	em 1873
Singer M'f'g. Company...	219,758... 222,444
Wheeler & Wilson Co....	174,088... 119,190
Grover & Baker S. M. Co.	52,010... 86,179
Weed Sewing Machine Co.	42,444... 21,769
Wilcox & Gibbs S. M. Co.	38,630... 15,881
Howe Machine Company...	13,919

Estes algarismos são em si notaveis, porém ainda mais ficam sendo comparados com as vendas das outras principaes companhias do mundo, por exemplo:

Em 1872	em 1873
Singer M'f'g. Company...	219,758... 222,444
Wheeler & Wilson Co....	174,088... 119,190
Grover & Baker S. M. Co.	52,010... 86,179
Weed Sewing Machine Co.	42,444... 21,769
Wilcox & Gibbs S. M. Co.	38,630... 15,881
Howe Machine Company...	13,919

Por isto vê-se que as vendas da Singer Manufacturing Company em 1873 excederam por 113,254 as das outras companhias no mesmo espaço de tempo, ou por outra quasi o dobro das vendas feitas pelas outras companhias.

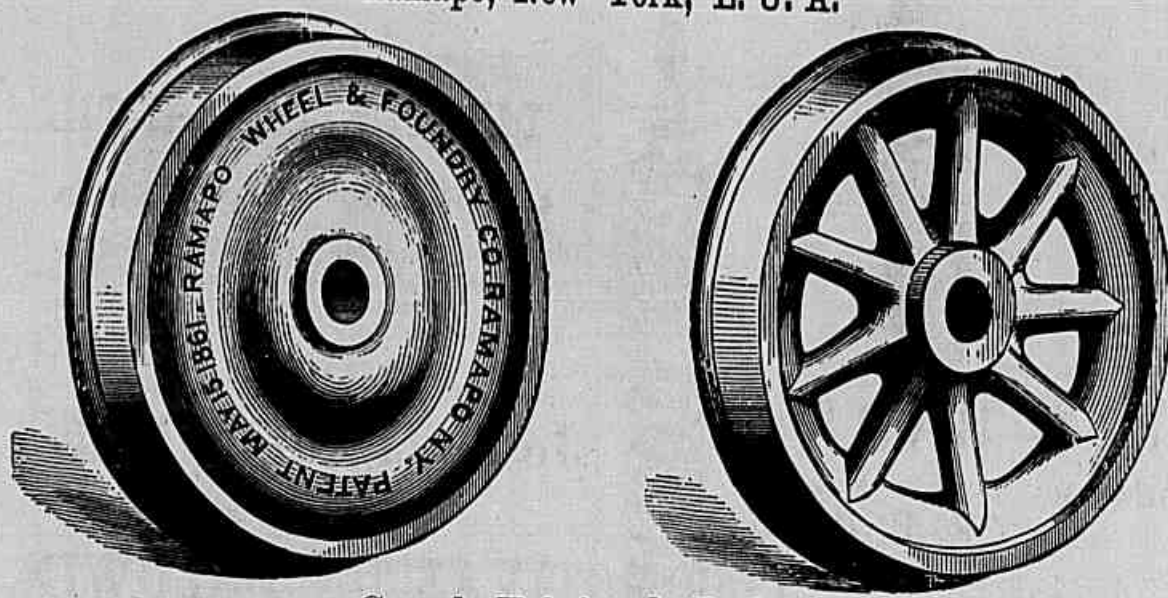
Porém o que causa maior admiração em relação a esta estatistica e que as vendas das outras companhias diminuíram de 1872 para 1873 enquanto que as vendas da Singer mostram um gran de augmento.—Com estas provas é impossivel negar a superioridade da Machina de Singer, que tambem fica demonstrado pelo grande numero de estabelecimentos no Rio de Janeiro que vendem machinas de Singer, o numero destas é de doze,—quasi todas vendem falsificações e imitações.

**Cautela! Cautela!**  
Os unico Agentes da Singer M'f'g. Compa para o Imperio do Brazil e Rio da Prata são:

**MILFORD & LIDGERWOOD,**  
103 RUA DO OUVIDOR 103,  
95 Nova Numeração 95  
**RIO DE JANEIRO.**

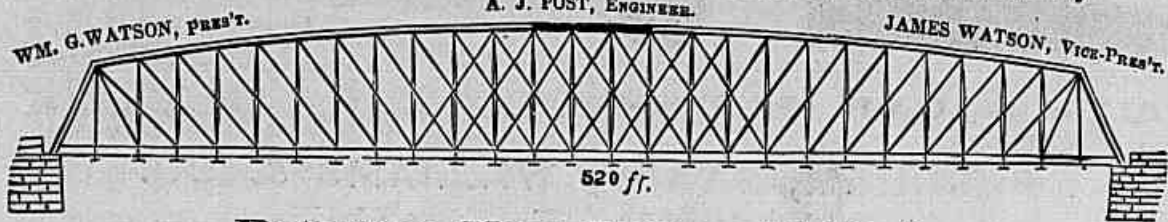


**Ramapo Wheel & Foundry Co.**  
 "COMPANHIA DE FUNDIÇÃO E DE RODAS."  
 Ramapo, New York, E. U. A.



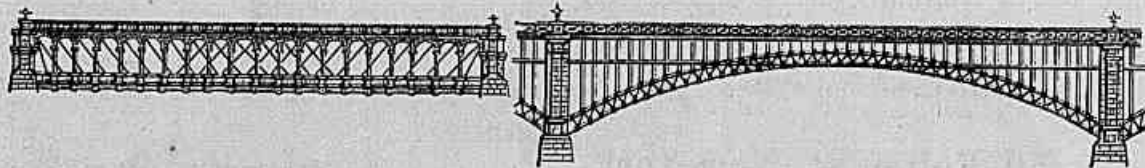
Grande Fabrica de Rodas para Locomotivas, "Tenders," Carros para Passageiros e Fréte, Coches-palacio e Coches com beliches;  
 TAMBEM DE Rodas para bitola estreita e para estradas de tracção animal. Tudo feito exclusivamente do celebre ferro de Richmond e Salisbury. Fornecem eixos batidos e laminados, e rodas furadas e ajustadas ás bitolas communs.  
**W. W. SNOW, Superintendente.**

**THE WATSON MANUFACTURING COMPANY,**



WM. G. WATSON, PRES'T. A. J. POST, ENGINEER. JAMES WATSON, VICE-PRES'T.  
**Paterson, New Jersey, E. U. A.**  
 ENGENHEIROS CONSTRUCTORES DE PONTES E VIADUCTOS PARA ESTRADAS DE FERRO E ESTRADAS DE RODAGEM;  
 TECTOS DE FERRO BATIDO, ESTRADOS DE VOLTAR LOCOMOTÓRAS E TANQUES PARA AGUA. Fabricam tambem: Machinas em geral, e especialmente Machinas motoras por vapor, trabalhos architectonicos de ferro para edificios,—tudo garantido e feito com a maior pericia e com os melhores materiaes.  
**W. C. WATSON, Presidente. JAMES WATSON, Vice-Presidente. A. J. POST, Engenheiro.**

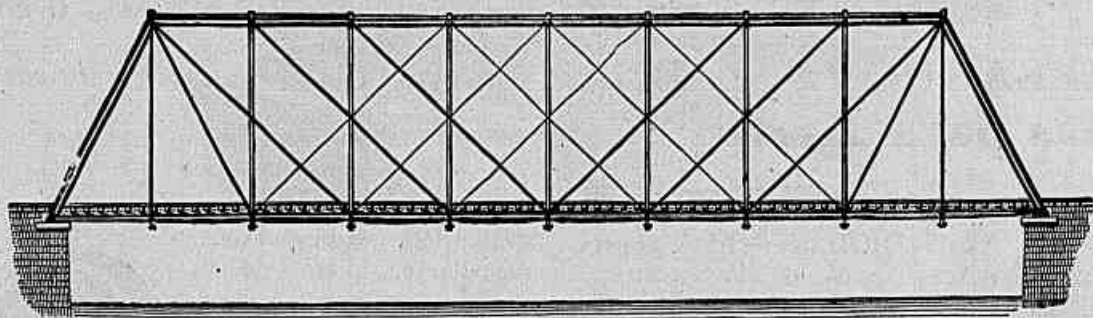
**"Keystone Bridge Company"**  
 Companhia Keystone de Pontes.



Fairmount, Phila., 348 ft. St. Louis, 520 ft.  
 Contractam e fazem toda a qualidade de Pontes, de Suspensão, de gyrar em eixo, de estradas de ferro, e de Combinação. Tambem fabricam plataformas de voltar locomotivas, de ferro lavrado; tectos, traves e barrotes e columnas de ferro batido; barras sem junctas nem solda, de ferro batido. Material e mão de obra de primeira classe.—Mandarão a pessoas respeitaveis, que o pedirem, o seu rico ALBUM de desenhos, acompanhados da descripção das maiores obras de Engenharia feitas pela Companhia.  
**J. H. LINVILLE, PRESIDENTE. 218, South Fourth Street, PHILADELPHIA, E. U.**

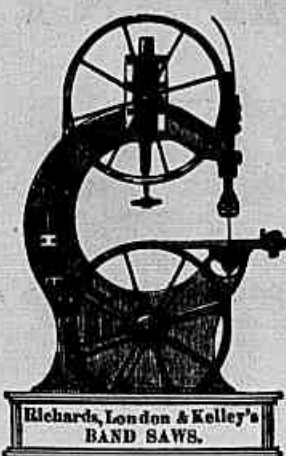
**PHOENIXVILLE BRIDGE WORKS,**  
 Clarke, Reeves & Co., Engenheiros-Constructores

DE Pontes de ferro, Viaductos, Tectos de Patente, Plataformas de ir e voltar, etc.



**ESPECIALIDADES.**—Trabalho acurado, emprego de ferro duplamente refinado, nada de soldas; emprego da melhor forma de escóras; tudo feito em nossa fabrica sob estricte vigilancia, desde a refinação do ferro até o fim.  
 CATALOGOS COM GRAVURAS serão enviados a quem os pedir, escrevendo-nos á  
 410, Walnut Street, Philadelphia, Pa.

**MACHINAS DE SERRAR MADEIRA**

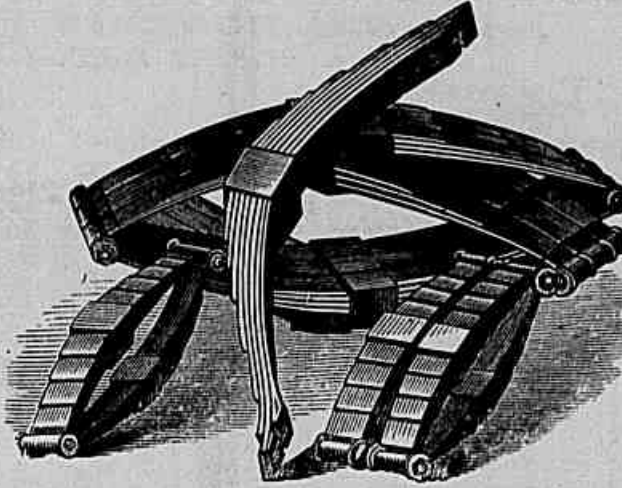


PARA Marceneiros, Carpinteiros e Amadores, todas providas da melhor fita de serra, marca PERIN, de todos os tamanhos e larguras.

**RICHARDS, LONDON & KELLEY,**  
 Atlantic Works,  
 22nd. Above Arch Street.  
**PHILADELPHIA, E. U.**

**Fabrica de Molas de Aço Fundido,**  
 EM PITTSBURGH,  
**A. FRENCH & COMPANY**

Fabricantes de Molas Ellypticas de Aço Fundido, e temperado com especial esmero



Para Carros de Estradas de Ferro, e Locomotivas; Feitas do mais fino melhor Aço Fundido.

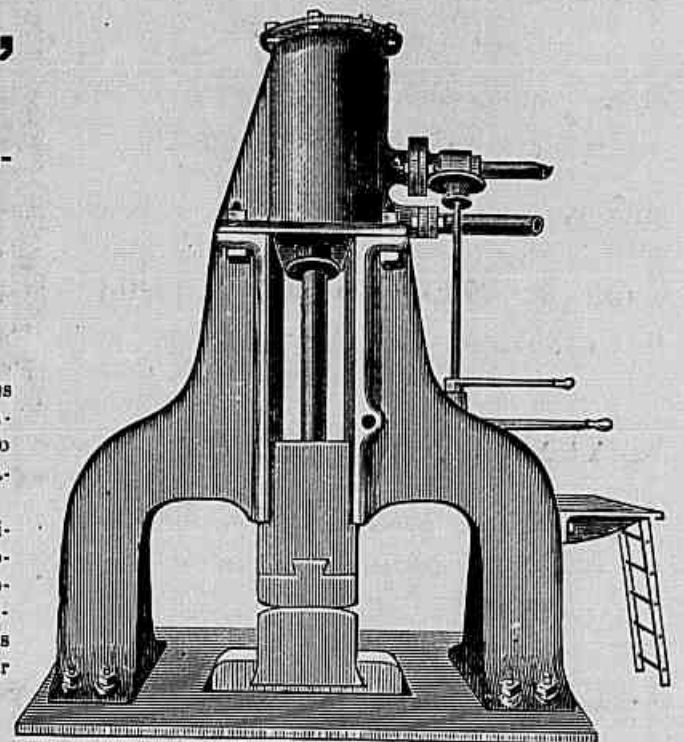
Escriptorio e Fabrica, Pittsburgh, Penn., ESTADOS UNIDOS.

**Ferris & Miles,**

24th & Wood Sts., PHILADELPHIA.

Fabricantes de Machinas para fazer Machinismo, Martellos a Vapor, etc

Nossos MARTELOS A VAPOR são já tão celebres que não precisam que os recomendeemos. A longa experiencia que temos tido na sua construcção habilita-nos a produzir o martello mais forte, duravel e perfeito que existe.  
 Nossas MACHINAS PARA MACHINISMO são feitas segundo riscos e desenhos estudados cuidadosamente, e contendo todos os melhoramentos modernos. Chamamos attenção especial para o TORNO DE CORTAR, DE PARAFUSO, privilegiado e as nossas machinas de tornear, cortar furar e ajustar rodas e eixos.  
 Mandaremos listas de preços a quem as pedir.

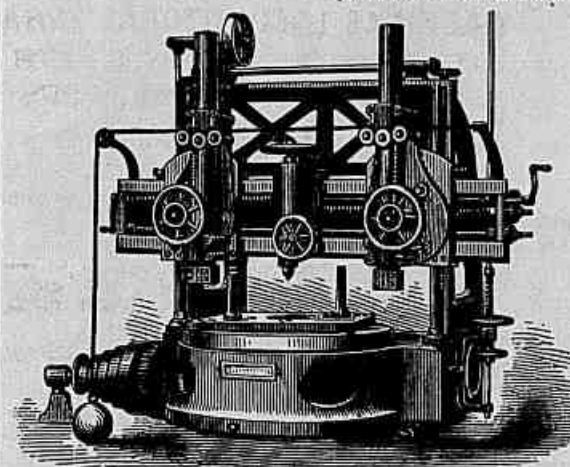


**NILES TOOL WORKS,**  
 Hamilton, Estado do Ohio, E. U. A.

(Medalhas de Ouro em cinco annos consecutivos).

FABRICANTES DOS SEUS CELEBRES

Aplainadores de Ferro, Tornos de Machinas, Machinas de Furar e Tornear, Machinas Radiaes de Brocar, marca "Universal" e toda a especialidade de Machinismo para Fundições de Ferro, Ferrarias de Estradas de Ferro e quaesquer outras.

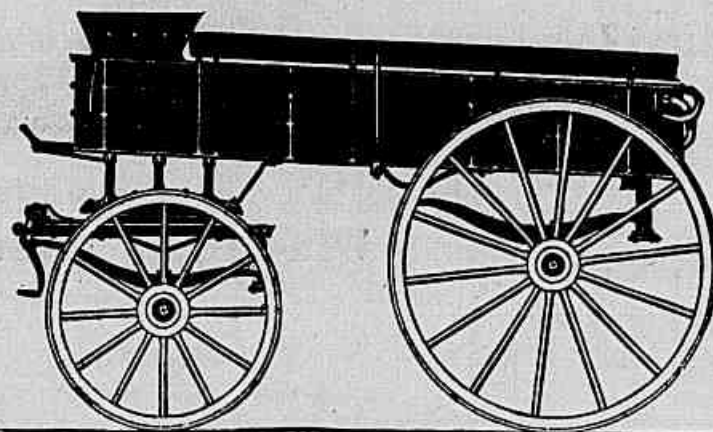


Nossas machinas são feitas segundo os melhores riscos, do melhor material e pelos melhos artistas.

A quem nol o sollicitar, mandaremos preços, e listas de celebres fabricantes [que recommendam nossos productos.

**FULTON WALKER & CO.**

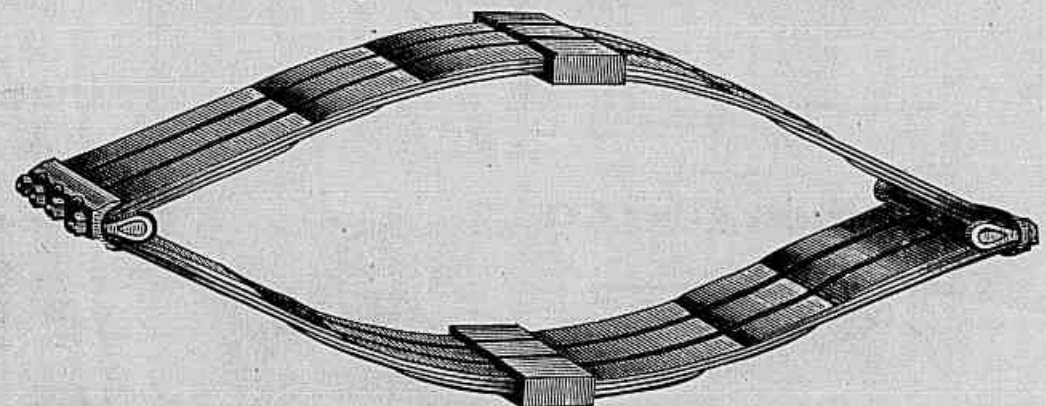
Fabricantes de Carros e Carroças.



Rua 20ª,  
 Esquina da  
**RUA FILBERT,**  
 PHILADELPHIA,  
 Estados Unidos.

Mahlon Fulton. }  
 Abram Walker. }  
 G. Y. Shoemaker. }

**MOLA ELLYPTICA DE CARRO, DE PATENTE, MARCA "CLIFF,"**  
 PARA SERVIÇO DE PASSAGEIROS E FRETE.



Esta casa tambem fabrica Molas para carros de caminhos de ferro, sejam de forma ellyptica, de voluta, ou espiral, ou de borracha; e negocia em todos os artigos de fornecimento de caminhos de ferro e paquetes a vapor. Superior a quaesquer outras em leveza, segurança e durabilidade. Fabricada por

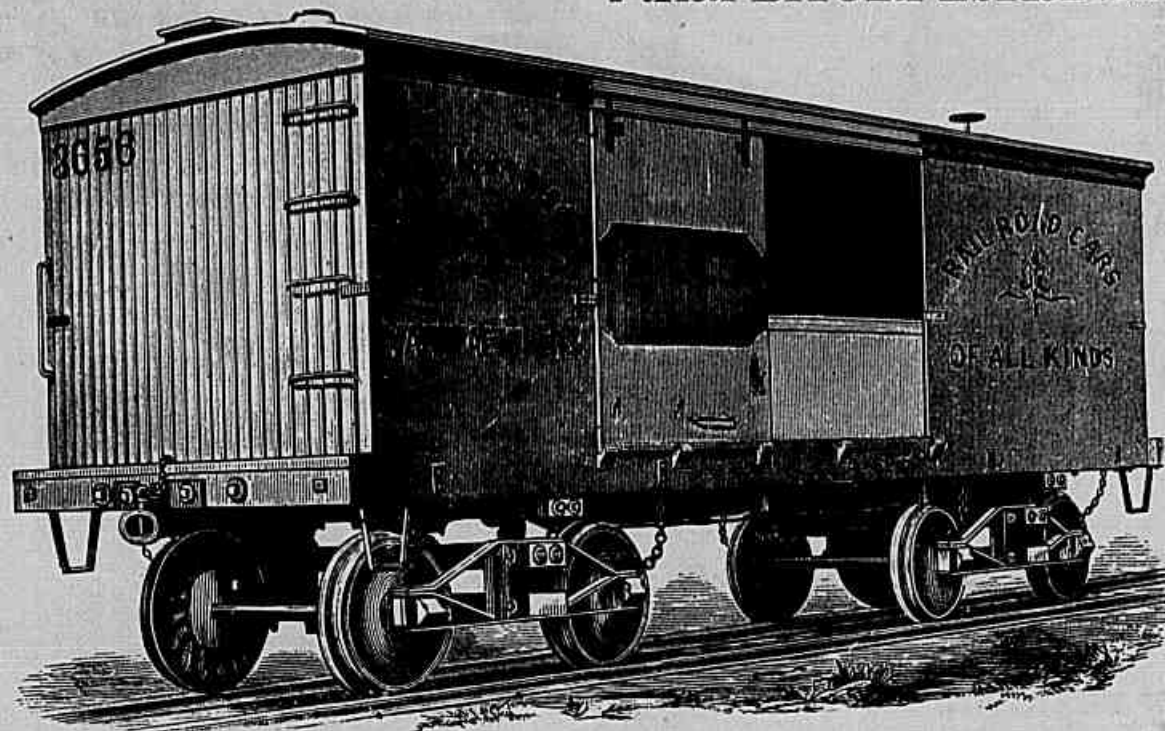
**Vose, Dinsmore & Co.,**  
 32, Warren Street, NEW YORK.



**W. C. ALLISON & SONS**

32nd. and Walnut Streets, Philadelphia, Estados Unidos.

FABRICANTES DE TODA A CASTA DE  
**CARROS PARA VIAS FERREAS**  
E ESPECIALMENTE **MATERIAL RODANTE**  
**PARA BITOLA ESTREITA.**



TAMBEM FABRICAM

Obras de Ferro, batido e fundido, Ferrolhos, Parafusos, etc. para **CARROS, EDIFICIOS E PONTES,**  
Rodas de Carros, Eixos, Molas, Quebra-freios, Registros de Trilhos, Instrumentos para Trabalhar no leito da Estrada, Pranchas de ferro, etc. etc. em summa toda a casta de.

**MATERIAL PARA ESTRADAS DE FERRO.**

Alem disso fabricam

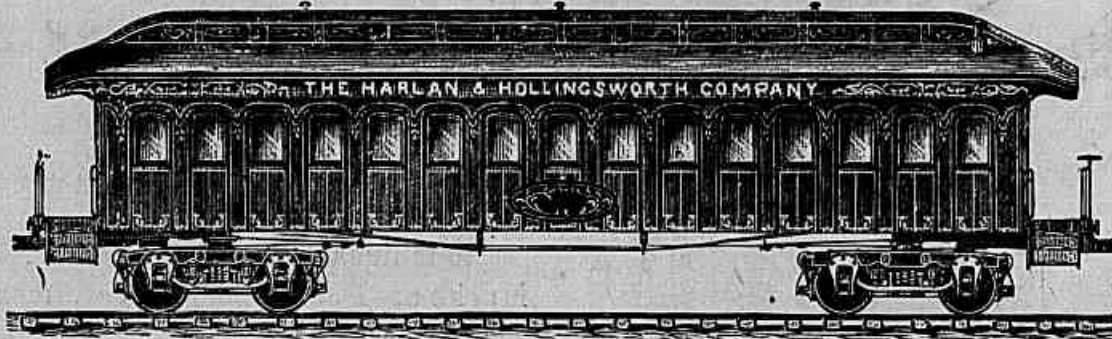
Tubos para Gaz, Agua, Vapor e Caldeiras, etc.

Tubos para poços artesanios, de sal e petroleo; toda a qualidade de instrumentos para preparação, refinação do Assucar, e para distillação. Tambem machinas de mineração Mandarão catalogos e informações a quem lhes escrever pedindo-os.

**"The Harlan & Hollingsworth Company"**

WILMINGTON, DELAWARE, ESTADOS UNIDOS.

—40 ANNOS DE EXPERIENCIA.—



Fabricantes de Carros-Salas, Carros de Dormir, Carros Communs para Passageiros de toda a casta, tanto para bitolas largas como para as estreitas. Os carros desta casa são vistos nas principaes estradas de ferro nos Estados Unidos, Canadá e na ilha de Cuba. Garante-se o maior escrupulo na execução de encomendas.—Endereço:

**THE HARLAN & HOLLINGSWORTH CO.**

WILMINGTON, Del., Estados Unidos.

**THE PITTSBURGH CAR WORKS**

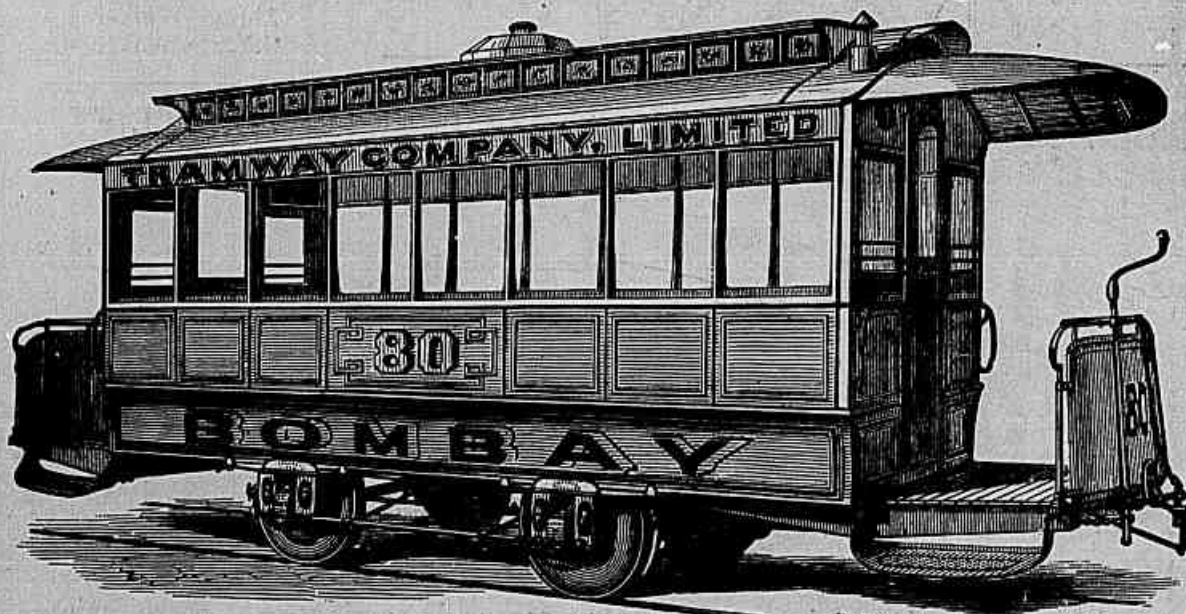
FABRICANTES DE

Carros de Fréte para Vias Férreas, de todos os estylos e para toda a qualidade de mercadorias.

Prestam attenção especial a carros para carvão de pedra, planos inclinados e tambem para machinismo de mineração.

J. R. Wilson, Pres. e Thesº. } Fabrica em Torrens, Penn.  
G. W. Bitner, Gerente. } Escriptorio, 409 Liberty Street,  
PITTSBURGH, Penn., E.U.A.

**JOHN STEPHENSON & CO.**

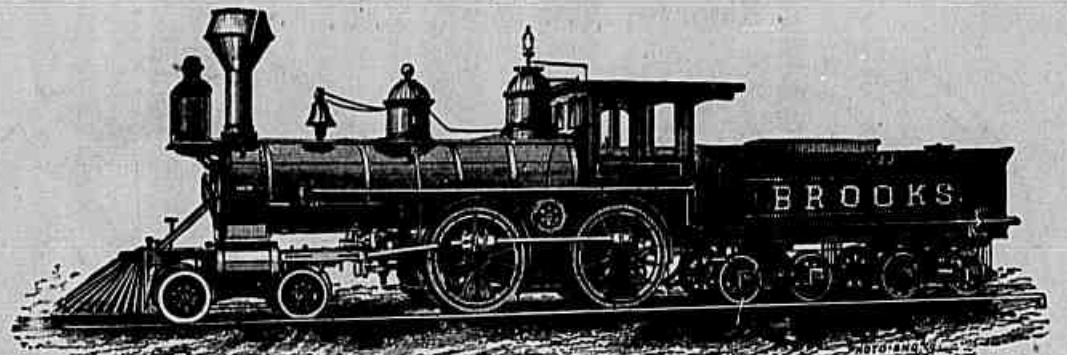


47 EAST 27TH. STREET, NEW YORK.

ESTE estabelecimento com uma longa experiencia de quarenta annos, e um commercio extenso dispõe de todos os melos para construir *Street-cars*, ou carros para carris de ferro, é omnibus ou diligencias, combinando elegancia com durabilidade. Todas as ordens serão espachadas com promptidão.

**BROOKS LOCOMOTIVE WORKS,**

Dunkirk, New York, E. U. A.

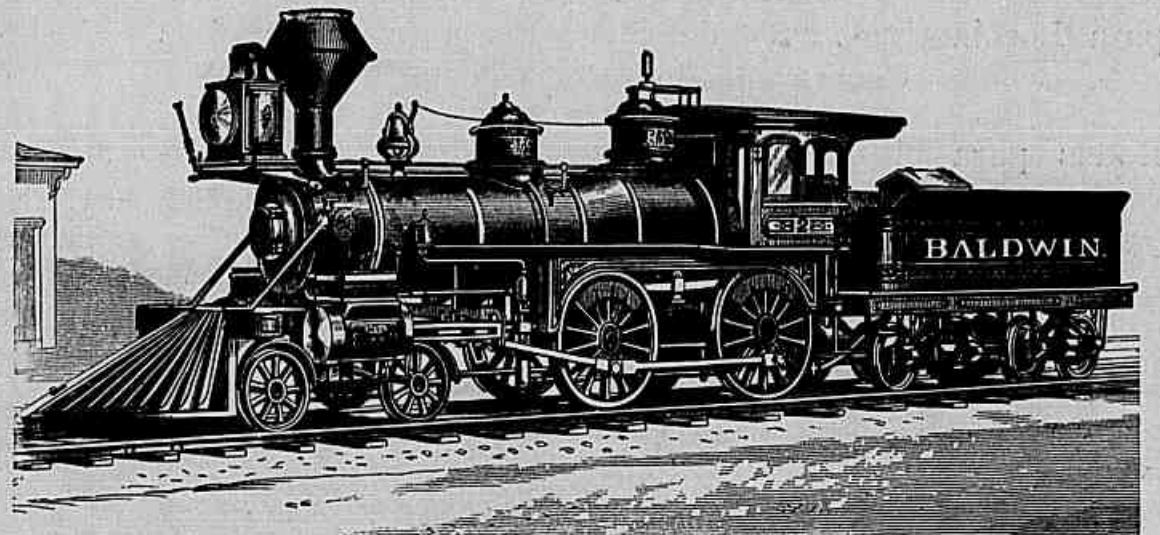


FAZEMOS Locomotivas adaptaveis a todas as classes e a todo o serviço de Estradas de Ferro. Pedimos ás pessoas competentes que quizerem saber de preços e ter photographias e especificações, que nos escrevam com o endereço supra. Todas as nossas Locomotivas são garantidas de 1ª classe.

M. L. HINMAN, }  
Secretario e Thezoursiro. }

**H. G. BROOKS,**  
Presidente e Superintendent

**FABRICA DE LOCOMOTIVAS DE BALDWIN.**



**BURNHAM, PARRY, WILLIAMS & CO.**

Philadelphia, Pa., Estados Unidos,

FABRICANTES DE

**MACHINAS LOCOMOTIVAS,**

PARA TODA A QUALIDADE DE SERVIÇO,

incluindo Locomotivas para vias estreitas (1 metro e mais) e Locomotivas Modelos para vias largas da bitola ordinaria. Risco, materiaes, mão de obra, efficacia e tudo inteiramente garantido.—Nos contractos podem ser incluidas as clausulas de entrega em qualquer porto do Brazil. O Catalogo illustrado fornecerá mais explicações.

**PORTER, BELL & CO.**



Locomotiva para Estradas de Bitola Estreita,  
ESPECIALIDADE EXCLUSIVA DE

**LOCOMOTIVAS LEVES**

para Frete e Passageiros, para viagens compridas ou curtas; Locomotivas de Agua, e de *tender* para uso de contractadores de construcção de Estradas, para trabalhos de Mineração, Cultura em grande escala, Pedreiras, etc. Nossas LOCOMOTIVAS SÃO adaptadas a qualquer bitola, a trilhos leves; curvas fortes e gradientes íngremes. Ellas poupam muito combustivel e teem muita capacidade para o vapor. São construidas do *melhor material* pelo *melhor systema* de peças trocaveis.—Mandaremos um catalogo photographico a quem o pedir.

**Cayuta Wheel & Foundry Co.**

COMPANHIA DE RODAS E DE FUNDIÇÃO DE CAYUTA,

Estabelecida em Waverly, Estado de New York.

Grande

Fabrica

de

Rodas.



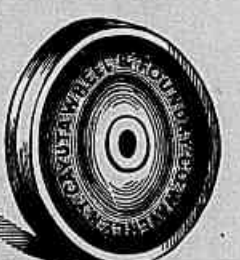
W. W. SNOW, Vice-Presidente.

Grande

Fabrica

de

Rodas.



REGINALD CANNING, Director.

**CULMER SPRING COMPANY**

Fabricantes de



**MOLAS**

PARA  
Carros de Vias  
fêrreas.

Fabrica e Escriptorio,  
Liberty & 26th  
Streets,  
PITTSBURGH, Penn.

HENRY A. BREED, Gerente e Thezoursiro.