

TERCEIRA VIAGEM DE ESTUDO, EM 1891

HOSPITAES EXTRANGEIROS

DE

CONSTRUCÇÃO MODERNA

Allemaes, Belgas, Suissos, Italianos e Hespanhoes

POR

A. A. DA COSTA SIMÕES

(Com 58 gravuras no texto e 4 figuras de composição)



COIMBRA

IMPRESA DA UNIVERSIDADE

1901

IC
18
1
1
25

IV - B

a - 2

IC
18
1
1
25

UNIVERSIDADE DE COIMBRA
Biblioteca Geral



1301051734

IC
18
1
1
25

As Instituto de Coimbra

off.

Costa Simões

HOSPITAES EXTRANGEIROS



622043962



IC
18
1
1
25

TERCEIRA VIAGEM DE ESTUDO, EM 1891

HOSPITAES EXTRANGEIROS

DE

CONSTRUCÇÃO MODERNA

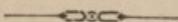
Allemaes, Belgas, Suissos, Italianos e Hespanhoes

POR

A. A. DA COSTA SIMÕES

(Com 58 gravuras no texto e 4 figuras de composição typographica)

P. n.º 3097



COIMBRA
IMPRESA DA UNIVERSIDADE
1901



85-A



ADVERTENCIA

Constitue este livro o 3.º volume da pequena serie de publicações, que estou empreehendendo, relativamente á minha terceira viagem de estudo no estrangeiro, a de 1891.

O 1.º volume, publicado em 1898, 2.ª edição, intitula-se «*Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade de Coimbra*».

O 2.º volume «*Hospitaes portuguezes de construcção moderna*» tambem foi publicado no mesmo anno de 1898.

São ambos relativos a hospitaes portuguezes, mas com referencias a estudos de hospitaes estrangeiros.

O 3.º volume, agora publicado «*Hospitaes estrangeiros de construcção moderna*», só comprehende o que diz respeito a hospitaes allemães, belgas, suissos, italianos e hespanhoes, a que deverá seguir-se um 4.º volume, relativo a hospitaes modernos de outros paizes, principalmente aos francezes.

Em advertencias dos mencionados volumes 1.º e 2.º, contava eu que neste volume 3.º se comprehenderia tudo o que dissesse respeito a hospitaes estrangeiros. Desde então, porém, foram accrescendo novos elementos, e muito aproveitaveis, d'esta ordem de estudos, com os quaes este volume 3.º ficaria desproporcionadamente grande, em relação ás pequenas dimensões de cada um dos dois precedentes.

E foi este o principal motivo por que não comprehenditudo num só volume.

Nas mencionadas advertencias, já eu tinha feito notar

que a divisão do assumpto geral em pequenos volumes está disposta de modo que facilita a aquisição de cada um d'elles, em separado, a quem não precise de toda a collecção.

Devo aqui recordar que, na Advertencia do 1.º volume «*Reconstrucções e novas construcções*», transcrevi o requerimento de 9 de junho de 1890, em que eu solicitava do governo esta commissão da 3.ª viagem de estudo no estrangeiro. Nessa Advertencia transcrevi tambem a portaria de 12 de julho do mesmo anno, que me encarregou da mesma commissão durante dois mezes. Esse praso porém foi-me depois ampliado por mais um mez, por despacho do ministerio do reino de 22 de junho de 1891; o que foi devido á intervenção obsequiadora do Sr. Conselheiro Mariano de Carvalho, que, na sua qualidade de ministro da fazenda, se achava então em Paris, no desempenho de bons serviços do seu ministerio.

Datava de julho de 1890, como se viu, a portaria que me encarregou d'esta commissão; mas só no verão seguinte a pude desempenhar, por motivos alheios ao meu desejo.

Na mesma Advertencia, transcrevi tambem os documentos relativos á impressão d'este relatório por conta do Estado. Consistem no meu officio para o ministerio do reino, de 30 de novembro de 1891, em que eu solicitava esta impressão, cujo programma ia contido no mesmo documento; e um outro officio para o mesmo ministerio, relativo ao orçamento provavel d'essas despesas, datado de 29 de março de 1895. Tambem ficou transcripto na mesma Advertencia o officio do ministerio do reino de 6 de abril do mesmo anno de 1895, que auctorisou esta impressão por conta do Estado.

Transcreverei em seguida os documentos relativos á concessão, que me tem sido feita, de um certo numero de exemplares d'estas publicações, não para os vender em meu proveito, mas sómente para a minha distribuição particular e gratuita.

Exemplares de publicações minhas que me foram concedidos.
Correspondencia official

A concessão relativa a publicações anteriores tinha sido de 150 exemplares; e com este precedente poderia parecer que não seria preciso outro despacho para nova concessão, relativa ao seguinte volume. Expuz essa duvida á administração da imprensa em carta particular de 13 de setembro de 1898, de que a mesma administração deu conhecimento á vice-reitoria da universidade. A parte official consta da seguinte correspondencia:

Officio que me dirigiu a vice-reitoria da universidade, em data de 16 de setembro de 1898. — «Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. — Acabo de receber o officio e copia ¹ do pedido de V. Ex.^a, com respeito á entrega de 150 exemplares da sua importante obra — *Hospitaes portuguezes de construcção moderna.* — Acho tão justa e modesta esta pretensão, cuja concessão nem classifico de favor, attendendo ao valor e importancia actual d'este trabalho, especialmente quando se tracta de estudar e organizar um projecto no mesmo sentido para esta universidade, que me apressei a solicitar do Governo a prompta concessão que espero ser deferida e de que darei logo conhecimento a V. Ex.^a. — Conte V. Ex.^a sempre com a melhor vontade d'esta reitoria, ainda mesmo quando V. Ex.^a precise solicitar qualquer favor. — Deus Guarde a V. Ex.^a — Paço das Escolas, em 16 de se-

¹ Referia-se ao officio da administração da imprensa, com a copia da minha mencionada carta particular.

«tembro de 1898 — Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. Dr. Antonio Augusto da Costa Simões, Dig.^{mo} Lente de Prima Jubilado da «Faculdade de Medicina. — Servindo de Reitor — *Avelino «Cezar Augusto Callisto»* 1.

Officio da reitoria da universidade para o ministerio do reino, de 16 de setembro de 1898 2. — «Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. — «Acaba de ser dirigida á Administração da Imprensa da «universidade um pedido do Ex.^{mo} Dr. Antonio Augusto «da Costa Simões, Lente de Prima jubilado da Faculdade «de Medicina, para que lhe sejam entregues 150 exem- «plares do seu trabalho — «*Hospitaes portuguezes de cons- «trução moderna»* — que acaba de ser impresso no mesmo «estabelecimento, por conta e ordem do governo, em vir- «tude do despacho do Ministerio do Reino de 4 de abril «de 1895. — Já em 1889 fôra superiormente auctorizado «que ao mesmo Ex.^{mo} Sr. fossem entregues 150 exem- «plares do seu trabalho — «*A minha administração dos hos- «pitaes da universidade»*, para distribuição particular no «paiz e no estrangeiro. — Considero tão justa quanto mo- «desta esta pretensão, por se tractar de uma publicação, «que se recommenda pela superior e especial competencia «do seu auctor, pela utilidade e interesse publico que «representa, e ainda porque, tractando-se de novos estudos «para o projecto de um novo hospital nesta universidade, «annexo ao actual da mesma universidade, este trabalho «vae ter um auxiliar valioso, por todas as razões, para o «novo estudo, e projecto respectivo. — E assim não tenho «a menor duvida em recommendar a V. Ex.^a, com todo o «interesse e urgencia, este pedido, quando mais não fosse, «senão como modesto reconhecimento ao serviço prestado

1 Agradei em carta particular de 19 de setembro de 1898 o honroso e não merecido conceito do meu pequeno trabalho e a fineza dos offercimentos obsequiadores de S. Ex.^a

2 A copia que tenho d'este officio deixa alguma duvida se effectivamente teria sido esta a sua data.

«á sciencia e á humanidade. — Deus Guarde a V. Ex.^a. —
 «Paço das Escolas, 16 de setembro de 1898. — Ill.^{mo} Ex.^{mo}
 «Sr. Presidente do Conselho de Ministros e Ministro do
 «Reino. — Servindo de Reitor — *Avelino Cezar Augusto*
 «*Callisto*».

Officio do ministerio do reino para a reitoria da universidade, de 12 de novembro de 1898. — «Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. —
 «Em resposta ao officio de V. Ex.^a n.^o 235, de 16 de
 «setembro ultimo, tenho a honra de communicar a V. Ex.^a
 «que o Ex.^{mo} Sr. Presidente de Conselho de Ministros au-
 «ctorisou por despacho de 10 do corrente a entrega de 100
 «exemplares da obra «*Hospitaes portuguezes de construcção*
 «*moderna*» ao seu auctor Dr. Antonio Augusto da Costa
 «Simões. A importancia dos 100 exemplares concedidos
 «será lançada á conta d'este Ministerio para ser oppor-
 «tunamente satisfeita á Imprensa da universidade. — Deus
 «Guarde a V. Ex.^a — Secretaria do Estado dos Negocios
 «do Reino em 12 de novembro de 1898. — Ill.^{mo} Ex.^{mo}
 «Sr. Reitor da universidade de Coimbra. — O conselheiro
 «Director Geral — *José de Azevedo Castello Branco*».

*Officio de remessa que me dirigiu a vice-reitoria da uni-
 versidade, de 14 de novembro de 1898.* — «Ill.^{mo} Ex.^{mo}
 «Sr. — Tenho a honra de passar ás mãos de V. Ex.^a copia
 «do officio que me foi dirigido pela Direcção Geral de Ins-
 «trucção Publica em data de 12 do corrente, auctorizando
 «a entrega a V. Ex.^a de 100 exemplares da sua obra
 «*Hospitaes portuguezes de construcção moderna*. — Nesta
 «data envio copia do mesmo officio á Administração da Im-
 «prensa da universidade, para o devido cumprimento. —
 «Deus Guarde a V. Ex.^a — Paço das Escolas em 14 de
 «novembro de 1898. — Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. Dr. Antonio Au-
 «gusto da Costa Simões. — Servindo de Reitor — *Dr. Ave-*
 «*lino Augusto Callisto*».

Requerimento que dirigi a S. Majestade, em 18 de novem-

bro de 1898. — «Senhor. — Antonio Augusto da Costa «Simões, professor jubilado da faculdade de medicina, tendo «obtido, por despacho do Ministerio do Reino de 10 do «corrente, a concessão de 100 exemplares do seu livro «*Hospitales Portuguezes de construcção moderna*», destinados á «sua distribuição particular no paiz e no estrangeiro; e tendo «já concluido a impressão de outro livro «*Reconstrucções «e novas construcções dos hospitales da universidade (1898)*, «com documentos officiaes da viagem de 1891, e um *Ad- «ditamento* em separata, relativo a pequenas modificações «do projecto das mesmas reconstrucções: — livros que fa- «zem parte do relatorio de que foi incumbido por deter- «minação do Ministerio do Reino, em portaria de 12 de «julho de 1890, e que foram impressos por conta do «Estado, por despacho do mesmo ministerio de 4 de abril «de 1895: E precisando o supplicante, para a mesma «distribuição particular, de 60 exemplares do mencionado «ultimo livro e de outros tantos do folheto em *separata* «— Pede respeitosamente a Vossa Majestade haja por «bem conceder-lhe os mencionados exemplares. — E. R. M. «— Mealhada, 18 de novembro de 1898. — *Antonio Augusto «da Costa Simões*».

Officio do ministerio do reino para a reitoria da uni- versidade, de 2 de dezembro de 1898. — «III^{mo} Ex.^{mo} Sr. — «Em resposta ao officio de V. Ex.^a n.^o 293, de 23 de «novembro ultimo, tenho a honra de communicar a V. Ex.^a «que o Ex.^{mo} Sr. Presidente do Conselho de Ministros au- «ctorisou por despacho de hoje a entrega de 60 exemplares «do livro «*Reconstrucções e novas construcções dos hospitales «da universidade (1898)*» — com documentos officiaes da «viagem de 1891 e um additamento em separata relativo «ao mesmo assumpto, do seu auctor Dr. Antonio Augusto «da Costa Simões. — A importancia d'estes exemplares será «lançada á conta do ministerio do reino para ser paga «oportunamente. — Deus Guarde a V. Ex.^a — Secretaria «do Estado dos Negocios do Reino em 2 de dezembro de

«1898.—Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. Reitor da Universidade de Coimbra.—O Conselheiro Director Geral—*José de Azevedo «Castello Branco»*.

Officio de remessa, de 3 de dezembro de 1898, que me foi dirigido pela vice-reitoria da universidade.—«Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr.—No officio que tenho a honra de enviar a V. Ex.^a por copia, participa o Ex.^{mo} Sr. Conselheiro Director Geral de Instrução Publica, que por despacho de «2 do corrente auctorisára o Ex.^{mo} Presidente do Conselho «de Ministros e Ministro do Reino, a entrega a V. Ex.^a «de 60 exemplares da sua obra «*Reconstrucções e novas «construcções dos hospitaes da Universidade (1898)*» com «documentos officiaes da viagem de 1891, e um additamento em separata relativo ao mesmo assumpto».—«Nesta data envio copia do alludido officio á Administração «da Imprensa a fim de satisfazer a entrega superiormente «auctorisada.—Deus Guarde a V. Ex.^a—Paço das Escholas em 3 de dezembro de 1898.—Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. Dr. «Antonio Augusto da Costa Simões.—Servindo de Reitor «—*Dr. José Joaquim Fernandes Vaz*»¹.

Requerimento que dirigi a S. Magestade, em 18 de abril de 1899.—«Senhor.—Antonio Augusto da Costa Simões, «professor jubilado da faculdade de medicina, tendo já em «distribuição dois volumes do relatorio da sua terceira «viagem de estudo no estrangeiro, em desempenho da portaria do Ministerio do Reino de 12 de julho de 1890; «volumes que foram impressos por conta do Estado, em «cumprimento do despacho do mesmo ministerio de 4 de «abril de 1895; e tendo em andamento a impressão do 3.^o «volume, tambem auctorisada pelo mesmo despacho, vem «depor perante Vossa Magestade, as seguintes ponderações:
«1.^a Do volume—«*Hospitaes portuguezes de construcção*

¹ Agradei este officio de remessa em officio de 3 de dezembro de 1898.

«moderna (1898)» foram-me concedidos 100 exemplares, «por despacho do mesmo ministerio de 10 de novembro de 1898, em logar dos 150 que eu tinha pedido por intermedio da Reitoria da Universidade. E do volume — «Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade (1898)», com um — «Additamento» em separata, foram-me concedidos 60 exemplares, por despacho do Ministerio do Reino de 2 de dezembro do mesmo anno de 1898.

«2.^a Para se completar o numero de 150 exemplares d'essas ultimas publicações, de conformidade com as concessões de livros anteriores que eu tinha publicado por conta do Estado: para esse numero faltam — do volume «Hospitaes portuguezes» 50 exemplares, — do volume «Reconstrucções» com a separata «Additamento», 90, — e do livro em começo de composição «Hospitaes estrangeiros de construcção moderna», de que juncto as duas primeiras folhas, 150 exemplares.

«3.^a Em requerimentos para concessões semelhantes, sempre declarei que todos esses exemplares, pedidos e concedidos, eram exclusivamente destinados á minha distribuição particular, no paiz e no estrangeiro, para d'esse modo corresponder — aos auctores que me têm obsequiado com exemplares das suas obras, — a collegas a quem devo finezas de boa camaradagem scientifica, — a altos funcionarios do Estado, — a bibliothecas de estabelecimentos de instrucção superior, — e ainda como propaganda em que me tenho empenhado, e já com resultados animadores, a favor de pequenos hospitaes de provincia em boas condições hygienicas, com os quaes se tem ido fraccionando a proveitosa hospitalisação por differentes villas e povoações ruraes. Posso assegurar que de todas essas concessões nunca se vendeu por minha conta nem um só exemplar; e que pelo contrario nunca deixei de fazer despesas do meu bolso particular com accessorios de todas essas publicações por conta do Estado, sem uma unica excepção.

«4.^a Os precedentes de me terem sido concedidos, sem hesitação, os 150 exemplares de publicações anteriores por conta do Estado, constam dos seguintes esclarecimentos:

«a) Do meu livro «*Noticia historica dos hospitaes da universidade (1882)*», tinham sido concedidos á faculdade «de medicina os precisos exemplares para todos os seus «vogaes, incluindo os jubilados, no mesmo despacho que «auctorisou a impressão do livro por conta do Estado; e «esta concessão foi participada á Reitoria da universidade «por officio da Direcção Geral de Instrucção Publica de 31 «de maio de 1880, em resposta ao officio da mesma Reitoria de 22 do mesmo mez. Posteriormente foram-me concedidos 150 exemplares do mesmo livro, por despacho «ministerial de 8 de março de 1881, communicado á Reitoria da universidade por officio da mesma data.

«b) Do meu livro «*A minha Administração dos hospitaes da universidade (1888)*», foram-me concedidos 150 exemplares, pelo mesmo despacho que auctorisou a sua impressão por conta do Estado; despacho que foi communicado «á Reitoria da universidade por officio da Direcção Geral «de 18 do mesmo mez. A mesma concessão comprehendia «tambem os 150 exemplares de outro livro «*Construcções hospitalares (1890)*», e da separata do mesmo livro «*Ex-gotos nas cidades e nos hospitaes (1889)*», por terem sido «considerados como continuação do mesmo assumpto do «livro anterior.

«c) De todas as tres brochuras mencionadas na alinea «b), além dos 150 exemplares, tive mais a concessão de «60 a requerimento meu, datado de 3 de setembro de «1891, prefazendo assim o numero de 210 exemplares «das tres mencionadas brochuras. — Com o pedido d'esse «acrescimento de 60 exemplares, tive em vista desempenhar-me de compromissos no estrangeiro, d'onde pouco «antes havia regressado. — Terminando aqui estas ponderações e em virtude d'ellas, o supplicante — Pede respeitosamente a Vossa Majestade que pelo Ministerio do «Reino lhe sejam concedidos os seguintes exemplares:

«Do livro *«Hospitales portuguezes de construcção moderna»* 50 exemplares.

«Do livro *«Reconstrucções e novas construcções dos Hospitales da Universidade»* com o seu *«Additamento»* em separata, 90 exemplares.

«E do livro em começo de composição *«Hospitales estrangeiros de construcção moderna»* 150 exemplares.—
«E. R. M.^o — Mealhada, 18 de abril de 1899 — Antonio Augusto da Costa Simões»

Officio do ministerio do reino para a reitoria da universidade, de 25 de maio de 1899. — «Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. — Para os devidos effeitos tenho a honra de communicar a V. Ex.^a que o Ex.^{mo} Sr. Ministro do Reino, por despacho de 23 do corrente, concedeu ao Dr. Antonio Augusto da Costa Simões, lente jubilado da faculdade de medicina, além dos exemplares das suas obras, que já lhe tinham sido concedidas por despacho de 2 de dezembro ultimo, mais 50 exemplares do livro — *Hospitales portuguezes de construcção moderna.* — 90 exemplares do livro — *«Reconstrucções e novas construcções dos hospitales da universidade»* com o seu *Additamento* em separata. — 150 exemplares do livro em começo de composição — *Hospitales estrangeiros de construcção moderna.* — Deus Guarde a V. Ex.^a — Secretaria do Estado dos Negocios do Reino, em 25 de maio de 1899 — Ill.^{mo} Ex.^{mo} Sr. Reitor da Universidade de Coimbra — O Conselheiro Director Geral — José de Azevedo Castello Branco ¹».

¹ Em carta particular de 28 de maio de 899, agradei ao Sr. Dr. Callisto, uma copia d'este officio, que me tinha mandado em carta de 27, na sua qualidade de Reitor Interino.

A projectada e mallograda 4.^a viagem de estudo

O meu requerimento, pedindo commissão para uma 4.^a viagem de estudo, de 28 de junho de 1900. — «Senhor. — Antonio Augusto da Costa Simões, professor jubilado da faculdade de medicina, tendo sido commissionedo pelo Governo de Vossa Majestade, em Portaria do Ministerio do Reino de 12 de julho de 1890, para tomar conhecimento pratico, no estrangeiro, das modernas construcções de hospitaes, com applicação a obras similares do nosso paiz, principalmente no que diz respeito á boa hygiene; e tendo-lhe preceituado a mesma portaria a elaboração de «um desenvolvido relatorio» d'esta viagem, o supplicante offereceu o programma d'esse trabalho em officio para o Ministerio do Reino de 30 de novembro de 1891, mostrando a conveniencia de que fosse impresso por conta do Estado. O Governo de Vossa Majestade conformou-se com aquella indicação, por despacho de 4 de abril de 1895; e, em cumprimento d'esse despacho, já estão publicados dois volumes — «Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade» e «Hospitaes portuquezes de construcção moderna» —, ambos datados de 1898; e acha-se em via de publicação um terceiro volume — «Hospitaes estrangeiros de construcção moderna¹» —, de que já estão impressas as 18 folhas junctas a este requerimento, com as quaes tambem vae juncto um exemplar dos mencionados dois volumes. — Para complemento

¹ Reconhecendo-se, posteriormente, que este terceiro livro ficaria muito mais volumoso do que os dois anteriores, pareceu mais conveniente dividil-o em dois; limitando-se um d'elles ao que diz respeito a hospitaes allemães, belgas, suissos, italianos e hespanhoes; e tratando o segundo dos hospitaes francezes e de outros paizes.

«d'esses trabalhos, julga o supplicante que seria muito «conveniente a visita de novas construcções estrangeiras «posteriores a 1891, e o exame, na exposição universal «de Paris, das collecções de planos do que ha de mais «aproveitavel a esse respeito. As noções adquiridas da nova «visita viriam dar o character de actualidade ao livro que «tem no prelo; o qual, sem esse recurso, ficaria repre- «sentando um atraso dos nove annos já decorridos desde a «sua ultima viagem ¹. Por todas estas considerações, o «supplicante — Pede respeitosamente a Vossa Majestade «que, pelo Ministerio do Reino, lhe seja concedido o preciso «subsídio para o desempenho d'esta nova commissão no «extrangeiro. — E. R. M.^{ce} — Mealhada, 28 de junho de «1900. — *Antonio Augusto da Costa Simões*».

Este requerimento ficou sem despacho, o que bastante me surpreendeu, recordando-me das facilidades com que me tinham sido concedidas as commissões subsidiadas para as minhas viagens ao extrangeiro, de um anno completo em 1865, e de tres mezes em 1891².

Aquella surpresa, porém, em breve se aclarou, quando me foi asseverado pelo proprio sr. Ministro do Reino, que a minha pretensão iria de encontro ao seu proposito, *firme e intransigente*, de não conceder commissões subsidiadas para o extrangeiro, emquanto se conservasse aberta a exposição de Paris. Fez-me vêr S. Ex.^a que uma tal excepção lhe crearia graves difficuldades, perante numerosos pretendentes, a quem tinha recusado eguaes subsidios.

O sr. Ministro do Reino soube muito bem, que não me assaltavam *risonhos pruridos de impressões romanticas* de

¹ Vêr-se-ha, na seguinte pagina e na immediata, como tentei attenuar aquelle inconveniente.

² Para a viagem de 1878 não tinha eu requerido subsidio, porque uma pequena reserva, de que eu então dispunha, me habilitou para fazer essas despesas á minha custa.

uma visita á exposição. Não o permittia a minha idade de 81 annos, nem era de suppor que eu não me julgasse bem saciado *d'esses gózos*, com a minha visita á exposição de 1878, e á minha custa, durante quasi tres mezes.

Ao sr. Conselheiro Hintze Ribeiro tinha eu feito sentir que uma tal digressão, na minha idade, só poderia exprimir um sacrificio particular a favor de serviços publicos, no proseguimento dos estudos que me estavam preocupando.

Não sei se no conceito dos poderes publicos eu me terei desempenhado convenientemente, ou não, da missão de que fui encarregado naquellas commissões. Os elementos para esse julgamento, favoravel ou desfavoravel, sempre os ministrei ao Governo, com a remessa de publicações minhas, consideradas como relatorios de viagem.

E talvez que, pelo conhecimento do pequeno valor, ou mesmo do pouquissimo valor, d'esses documentos, os poderes publicos se tivessem arrependido d'essas concessões; e que tambem um semelhante conceito não fosse indifferente para o mau resultado d'aquelle meu requerimento.

Como quer que fosse, não deixei afrouxar o trabalho que tinha entre mãos, relativo aos estudos d'aquelle minha viagem de 1891.

Na data do referido requerimento de 28 de junho de 1900, já estavam publicados dois volumes do relatorio d'essa viagem. Outros dois já então se achavam na imprensa em começo de composição.

Dos quatro volumes, todos encimados com a epigraphe — «*Terceira viagem de estudo, em 1891*», — o 1.º intitula-se — «*Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade*» — e o 2.º — «*Hospitaes portuguezes de construcção moderna*». Os dois volumes, 3.º e 4.º que tenho no prelo, são relativos a hospitaes estrangeiros, tambem de construcção moderna. O 3.º comprehende os hospitaes allemães, belgas, suissos, italianos e hespanhoes. E no 4.º figuram importantes hospitaes francezes e alguns de outros paizes.

Estes dois ultimos volumes referem-se principalmente a

hospitales que visitei naquella minha viagem; mas tambem comprehendem outros que então não tive tempo de visitar, e ainda outros já construidos posteriormente.

Dos que então estavam funcionando e que não pude visitar, são dois da Suissa, o de Berne e o de Aarau; um da Italia, o de Roma; e um em França, o hospital de Mans. Todos os mais, *que não visitei nem podia ter visitado*, foram construidos depois d'aquella minha viagem.

Nestes ultimos comprehende-se: um na Italia, o hospital de Santo André em Genova; dois em Madrid, o de Carabanchel e o do Instituto Rubio; em França, o hospital de de Épernay e o de Saint-Etienne; e na capital d'este paiz, o de Boucicaut, o de Pasteur, e o de Bretonneau.

A commissão que eu pedia no mencionado requerimento tinha por fim a visita, não só d'estes doze hospitales novos, mas ainda de outros mais, de que eu fosse tomando conhecimento durante a viagem.

Nos mencionados dois volumes, 3.º e 4.º, as minhas descripções d'aquelles 12 hospitales deverão considerar-se como de menor confiança, relativamente ás que se referem a hospitales que eu visitei. D'essas defficiencias não me cabe a responsabilidade. Ter-se-hiam evitado, se não me tivessem recusado o sacrificio pessoal, que eu tinha offerecido no meu requerimento, para a nova commissão d'esses estudos no estrangeiro. Lamentei então, e lamento ainda, que motivos ponderosos não tivessem permittido ao Ministro a concessão que eu solicitava.

Tão contrariado fiquei com aquelle desastre do meu requerimento, que ainda hoje me prestarei a remediar aquella falta, com o sacrificio pessoal inherente aos meus 82 annos de idade, logo que o respectivo Ministro queira encarregar-me d'essa commissão. Não deixarei de a requerer na proxima estação mais apropriada.

Os meus actuaes estudos

Poderá ter-se extranhado que desde bastantes annos eu me tenha occupado, quasi exclusivamente, de publicações hospitalares; e que tenha posto de parte os antigos trabalhos praticos de histologia e de physiologia geral, que faziam o principal assumpto da minha antiga cadeira de professor na faculdade de medicina. Direi o mesmo dos meus antigos trabalhos de physiologia especial, que tão insistentemente, e por tantos annos, me tinham preoccupado, durante e depois da publicação dos meus tres volumes, de 1861, 1863 e 1864, intitulados — «*Elementos de physiologia humana, com a histologia correspondente*».

Não se terá porém presumido até que ponto chegou o enorme sacrificio que tive de supportar, quando me vi forçado a abandonar essa ordem de estudos, que tanto me recreavam.

Agora mesmo, quando entro naquellas salas de trabalho, nos queridos laboratorios que eu tinha creado com tanto enthusiasmo, nunca deixo de sentir tristissimas commoções de profunda saudade, por aquella constante labutação de todos os dias, e sempre animado com a agradavel camaradagem do habilissimo preparador d'aquella cadeira, o saudoso dr. Ignacio Rodrigues da Costa Duarte. Nunca poderá esquecer-me a reciproca dedicação de purissima amizade, que sempre nos ligou, sem o mais leve desvio, até aos ultimos e sentidissimos momentos da sua vida, tão prestimosa e tão sympathica.

Essas commoções de saudade tambem nunca deixaram de referir-se á camaradagem com os meus discipulos, naquelles trabalhos em commum, quando todos nos abeiravamos ás mesas de microscopia e aos variados apparelhos de physio-

logia experimental. Mesmo nos meus trabalhos fóra das horas de aula, e nos dias feriados, rarissimas vezes me encontrava só naquelles dois laboratorios. A dedicação dos meus discipulos por essa ordem de trabalhos praticos lá os attrahia expontaneamente, para darem seguimento a preparações e experiencias de sua escolha, ou para ençetarem outras de novo.

Compraziam-se com a minha coadjuvação, quando d'ella careciam; e collaboravam tambem commigo nos trabalhos que eu tinha entre mãos. Era em commum que todos nós faziamos quasi todos os estudos dos nossos trabalhos praticos.

D'essa amigavel convivencia escolar entre o professor e os seus alumnos, teria sahido, talvez, a unanime gentileza, com que todos os que frequentavam os cinco annos do curso medico, de 1882 a 1883, tão obsequiosamente se esmeraram, e me confundiram, com a honrosissima manifestação, que eu sempre fiquei denominando — *A minha festa academica* ¹.

Voltando á triste commemoração do forçado abandono d'esses meus antigos trabalhos, recordarei em seguida as differentes occorrencias que o motivaram.

Depois da minha jubilação em 1882, seguiu-se uma

¹ Foi celebrada no dia 21 de fevereiro de 1883, na sala dos actos grandes da universidade, por delicada iniciativa do meu predilecto discipulo, e mais tarde doutorado em medicina, o sr. dr. Eduardo Abreu; ainda hoje, como sempre, meu dedicadissimo amigo. Presidiu á Solemnidade outro meu discipulo e tambem muito amigo, o sr. dr. Zeferino Falcão, da Academia Real das Sciencias e distinctissimo especialista de molestias cutaneas.

Na minha ausencia, em commissão no Porto, fui obsequiosamente representado na mesma festa, e com a maxima distincção, pelo sr. dr. Antonio Maria de Senna, de saudosa memoria, tambem meu dedicado discipulo e já então professor substituto da faculdade de medicina. Tinha-lhe cabido a gloria da organização regulamentar de todos os servicos do Hospital do Conde de Ferreira. E, na sua qualidade de Par do Reino, foi o iniciador do notavel projecto, que se converteu em lei; e que, a esta hora, *se não lhe tivessem estorvado a execução*, já teria acudido, com desvelada hospitalisação, á triste sorte de mi-

ausencia de Coimbra por todo o anno de 1883, em desempenho de uma commissão de reforma de serviços, no hospital de Santo Antonio da misericórdia do Porto. Nos seguintes dois annos, de 1884 e 1885, só tive tempo para lutar com difficuldades financeiras, e outras, da administração dos hospitaes da universidade; cargo que eu tinha assumido, no meu regresso a Coimbra, como antigo administrador d'aquelle estabelecimento. Seguiu-se a minha demora em Lisboa, quando fui tomar assento na Camara dos Pares, em fevereiro de 1886, na minha qualidade de par eleito pelo collegio das corporações scientificas. Foi então que requeri e obtive a minha demissão de administrador dos hospitaes da universidade, passando a fixar o meu domicilio fóra de Coimbra.

Pareceria natural que, assim desligado de outros serviços, se desse então o melhor ensejo para a continuação d'aquelles trabalhos praticos. E tinha sido esse o meu antigo intento, 18 annos antes, quando delineava o projecto da modesta casita da minha actual habitação na Mealhada. Para esse fim tracei, em cõmmunicação com a minha pequena livraria, um compartimento apropriado para aquella ordem de trabalhos. Consiste num gabinete ou pequeno laboratorio,

lhares de alienados, que se acham desprotegidos e abandonados por todo o continente e ilhas.

Os estudantes de todos os cinco annos do curso medico, de 1881 a 1882, aprovaram o respectivo programma; e coube a sua execução aos alumnos da mesma faculdade do immediato anno lectivo, com o espontaneo e obsequiador acolhimento dos seus illustrados professores e meus antigos collegas. Mas tambem muito concorreram para o brilhantismo d'aquelle acto muitos professores e alumnos das outras faculdades e do lyceu, e muitos cavalheiros de distincção, estranhos á collectividade universitaria, entre os quaes se evidenciaram os representantes das auctoridades judiciaes, administrativas e militares, da imprensa, e das sociedades scientificas e artisticas. Não menos obsequiador foi tambem o livre comparecimento dos empregados dos differentes estabelecimentos da universidade.

Aqui deixo bem consignado, como por outras vezes o tenho feito, a gratissima recordação e o vivo reconhecimento, de que fiquei sendo devedor, a todos os que se dignaram honrar-me com tantas manifestações de captivantes finezas, que os meus limitadissimos serviços estavam longe de ter merecido.

amplamente illuminado por seis janellas rasgadas, que se acham dispostas em curva semicircular.

Prestava-se muito bem ao trabalho isolado de um so preparador e experimentador, como eu o tinha imaginado. Faltava-lhe porém o melhor, — os precisos microscopios com os seus accessorios e a devida collecção de apparatus e machinismos de physiologia experimental. Tudo exigiria meios pecuniarios, de que o meu estreitissimo bolso não podia dispôr.

Entre outros projectos de publicações, ficou por concluir a obra em dois volumes, que eu tinha annunciado sob o titulo «*Histologia e physiologia geral dos musculos*», de que apenas pude publicar o 1.º vol. em 1878, só relativo á parte histologica ¹. Para o 2.º vol., que deveria comprehender a physiologia geral dos musculos, tinha eu já remetido para a imprensa da universidade 74 gravuras em madeira, abertas em Lisboa na conhecida e acreditadissima officina do sr. Caetano Alberto ².

¹ O caracter essencialmente pratico, que eu tinha dado áquelle ensino da minha cadeira, facilmente se deduz das 90 gravuras originaes do mencionado 1.º vol., que representam muitas das preparações de histologia, que os meus discipulos iam fazendo durante o seu curso escolar, acompanhadas de outras do saudoso preparador d'esta cadeira, e tambem de algumas de minha propria elaboração.

O mesmo caracter pratico teria sido evidenciado no 2.º vol., que deveria comprehender o resultado funcional dos nossos apparatus de physiologia experimental, incluindo os variados registos graphicos, uns já então traçados e outros que deveriam ter seguimento, e que deixaram de o ter pela minha retirada de Coimbra, como já fiz notar.

² Tinham sido publicadas em 1873, na brochura que intitulei — «*Programma da cadeira de histologia e de physiologia geral*». Na mesma brochura tambem entraram 18 gravuras de histologia; ao todo 92.

Por simples incidente, recordarei que, naquelle mencionado livro «*Histologia e physiologia geral dos musculos*» publicado em 1878, inclui 90 gravuras de histologia. E, sobre os mesmos assumptos, já eu tinha publicado, em 1861, 1863 e 1864, nos tres volumes «*Elementos de physiologia humana com a histologia correspondente*», 316 gravuras, sendo 188 de histologia e 128 de physiologia.

Comprehendem pois as minhas publicações, relativas aos dois assumptos, 202 gravuras de physiologia, e 296 de histologia, ao todo 498.

Das mencionadas 74 gravuras, foram algumas muito bem aproveitadas, pelo meu collega e distincto successor no professorado, o sr. dr. Philomeno da Camara Mello Cabral, para o seu valioso livro «*Lições de physiologia geral*». Alli se vêem muitas outras gravuras, e muito interessantes, que vieram supprir com muita vantagem tudo o que eu poderia ter publicado no referido 2.º vol., em 1878.

Ficou pois aquella minha involuntaria falta optimamente preenchida pelo instructivo e muito apreciado livro do meu talentoso successor. Ahi se acham magistralmente representados novos apparatus e novos processos experimentaes; os quaes, por serem de invenção posterior áquella data de 1878, não poderiam ter figurado no referido 2.º volume da minha publicação. Nos 19 annos decorridos entre essas duas datas, de 1878 a 1897, importantes progressos se realisaram neste avançado e fundamental ramo da sciencia medica; progressos que foram proficientemente relatados pelo sr. dr. Philomeno da Camara, de par com a nitida exhibição dos seus proprios trabalhos experimentaes.

Vendo-me forçado, como já fiz notar, a pôr de parte esses trabalhos de histologia e de physiologia, concentrei os meus estudos noutro ramo de serviços, que eu podia desempenhar neste meu retiro de isolamento, já fóra do recurso dos meus antigos laboratorios de Coimbra.

Quero referir-me aos meus trabalhos sobre construcções e regimen sanitario e administrativo dos hospitaes; assumptos que sempre me preoccuparam, desde os primeiros delineamentos, que tracei em 1853, para um projecto de reconstrucção dos hospitaes da universidade.

Esse projecto foi mais tarde publicado, em 1869, sob o titulo «*Hospitaes da Universidade de Coimbra, Projecto de reconstrucção do Hospital do Collegio das Artes*», com 14 estampas. Seguiram-se outros escriptos no mesmo sentido, que vão designados na lista geral das minhas publicações, transcripta neste livro, em artigo especial que vae seguir-se;

sendo os ultimos d'aquelles escriptos os quatro volumes encimados com a epigraphe geral «*Terceira viagem de estudo*», em 1891, de que esta publicação de agora constitue o 3.º volume.

Actualmente, em agosto de 1901, ainda tenho entre mãos os originaes do 4.º volume, cuja impressão já se acha muito adiantada.

Ainda bem, que, neste meu solitario recanto, tenho podido evitar a desoladora displicencia de uma triste ociosidade.

As minhas publicações em livros e folhetos

Por vezes tenho hesitado na remessa de alguns exemplares de publicações minhas a collegas e a engenheiros, na incerteza de os terem já recebido por occasião de anteriores distribuições. Havia, é verdade, o recurso de lhes indicar a lista d'essas publicações até á data de 1890; anno em que ella tinha sahido no meu livro «*Construcções hospitalares*». Deram-se porém casos em que esse mesmo livro não lhes tinha sido mandado.

Para evitar futuras difficuldades no mesmo sentido, resolvi repetir a publicação d'essa lista neste livro, accrescentando-a com a noticia das publicações posteriores.

Além d'esse resultado, terá a mesma lista a vantagem de aclarar um equivoco, que poderia dar-se, attribuindo-se-lhe maior somma de trabalho do que aquelle que realmente ella representa, como se verá dos respectivos «*Esclarecimentos*» no fim da mesma lista que vae seguir-se.

Enumeração e designação dos livros e folhetos
que tenho publicado

Numero de ordem	Datas	Designação	Numero de gravuras	Numero de paginas	
1	1848	Theses ex universa medicina			15
2	1855	Historia do mosteiro da Vaccariça e da cerca do Bussaco			21
3	1856	Relatorio da Direcção do hospital de cholericos em Coimbra (de collaboração com J. F. de Macedo Pinto)			96
4	1858	Relatorio da gerencia municipal de Coimbra, nos annos de 1856 e 1857 (incluindo 20 paginas de mappas)			39
5	1859	Noticia dos banhos de Luso. Apon- tamentos sobre a historia, melho- ramentos e administração d'estes banhos: com 2 estampas do edifi- cio	2	VII	192
6	1860	Topographia medica das Cinco Vil- las e Arêga (com o respectivo mappa topographico e carta geo- logica)		VII	167 416
7	1861	1.º vol.) Elementos de physiologia	103		405
8	1863	2.º vol.) humana, com a histologia	124		358
9	1864	3.º vol.) correspondente	89		92
10	1866	Relatorios d'uma viagem scientifica			
11	1869	Hospitaes da Universidade de Coim- bra: projecto de reconstrucção do Hospital do Collegio das Ar- tes (com grandes estampas do mesmo projecto)	14		46
12	1872	Contracto e projecto dos estatutos da Companhia das aguas de Coim- bra (de collaboração com Xavier Cordeiro)			52
13	1873	Programma da cadeira de histolo- gia e de physiologia geral da universidade de Coimbra — e Ca- talogo da collecção de prepara- ções microscopicas e dos appa- relhos de physiologia experimen- tal, d'esta cadeira	92		62
		<i>A transportar</i>	425	XIV	1.931

Numero de ordem	Datas	Designação	Numero de gravuras	Numero de paginas	
		<i>Transporte</i>	425	XIV	1.931
14	1873	Projecto dos regulamentos internos dos hospitaes da universidade de Coimbra.			63
15	1877	Projecto (rectificação) dos regulamentos internos dos hospitaes da universidade — 2.ª edição . . .			78
16	1878	Histologia e physiologia geral dos musculos (sómente o 1.º vol.—Histologia)	90	VIII	274
17	1880	O ensino pratico na faculdade de medicina, (com 3 estampas) . . .	3		128
18	1882	Noticia historica dos hospitaes da universidade, (com 4 estampas — cemiterios da Conceição e da Conchada)	4		251
19	1882	Regulamentos internos dos hospitaes da universidade (annotações) — 3.ª edição		X	211
20	1882	Dietas e rações, com applicação aos hospitaes da universidade		VI	130
21	1883	Compromisso da misericordia do Porto (Relatorio e projecto de reforma)			48
22	1883	Regulamentos internos do hospital de Santo Antonio da misericordia do Porto			100
23	1883	O Hospital de Santo Antonio da misericordia do Porto	4	XLIX	514
24	1884	Um dos projectos de hospitaes districtaes, com applicação a um novo hospital da misericordia do Porto (separata do anterior, com a mesma paginação, 3 estampas)	3		158
25	1884	A justa defeza d'uma aggressão injusta (com um additamento) . .		VIII	84
26	1884	A refutação d'um voto em separado			28
27	1884	A grande penuria dos hospitaes da universidade (com um additamento)			64
28	1885	O registrador Chauveau (do laboratorio de physiologia experimental em Coimbra)	1		20
		<i>A transportar</i>	530	XCV	4.412

Numero de ordem	Datas	Designação	Numero de gravuras	Numero de paginas	
		<i>Transporte</i>	530	XCV	4.112
29	1885	As obras dos hospitaes da universidade, aggressões e defesa—O voto auctorisado de um engenheiro distincto			70
30	1885	A refutação da «Carta»—A carne d'Aveiro (separata do Livro—As prepotencias de Coimbra)..			36
31	1885	A interpellação na camara dos Pares.—Em additamento, O relatório da syndicancia de 1872. . .			99
32	1885	A penuria progressiva dos hospitaes da universidade			45
33	1885	As prepotencias de Coimbra no conflicto.—A carne d'Aveiro. . .		VIII	394
34	1885	Gravidez extra-uterina, de quarenta e tres annos (em portuguez e francez, com 3 estampas). . . .	3		134
35	1885	Noticia biographica de Augusto Lopes da Costa Rego (Separata da brochura antecedente)			15
36	1888	A minha administração dos hospitaes da universidade,—uma gerencia de 15 annos sob a reforma de 1870		XIII	686
37	1889	Exgottos nas cidades e nos hospitaes (Resumida apreciação dos principaes systemas, com applicação aos hospitaes da universidade).			113
38	1889	Abastecimento de aguas em Coimbra (Resumida historia d'este melhoramento, com applicação aos hospitaes da universidade)..			67
39	1890	Construcções hospitalares.—Noções geræes e projectos, com referencia aos hospitaes da universidade (Complemento do assumpto geral do livro publicado em 1888,—A minha administração, etc. (Grandes estampas)			
40	1894	Projecto do hospital da real confraria do Bom Jesus de Matto	10	VII	719
		<i>A transportar</i>	543	CXXIII	6.490

Numero de ordem	Datas	Designação	Numero de gravuras	Numero de paginas	
		<i>Transporte</i>	543	CXXIII	6.490
		sinhos (de collaboração com o Engenheiro Antonio da Silva. — 3 retratos, 1 estampa e 68 gravuras no texto).....	72		56
41	1895	Allocação do Reitor (na distribuição dos premios. — Lamentando o adiamento da reforma da faculdade de medicina).....			7
42	1895	O novo hospital da universidade. — Projecto em esboço (com uma estampa e 5 gravuras no texto.	6	VI	64
43	1895	Projecto do regulamento da imprensa da universidade de Coimbra.....			16
44	1896	Imprensa da Universidade. — Quadro do pessoal das officinas, fixado em 17 de agosto de 1896...			22
45	1896	Allocação do Reitor (na distribuição dos premios. — Lamentando o adiamento das reformas de que a universidade carece).....			7
46	1896	Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade (2 estampas e 11 gravuras)	13		263
47	1897	Novo Hospital de Mattosinhos. Noticia do projecto em começo de execução (1 estampa e 42 gravuras).....	43		73
48	1898	Additamento ao livro—Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade.....	2		43
49	1898	Terceira viagem de estudo, em 1891. Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade, 2.ª edição, com documentos officiaes e um additamento (2 estampas e 13 gravuras no texto).....	15	XVII	299
50	1898	Terceira viagem de estudo, em 1891. Hospitaes portuguezes de construcção moderna (1 estampa e 97 gravuras no texto).....	98	XI	311
		<i>A transportar</i>	792	CLVII	7.651

Numeros de ordem	Datas	Designação	Numero de gravuras	Numero de paginas	
		<i>Transporte</i>	792	CLVII	7.651
51	1899	A justa apreciação d'uma demissão injusta		XI	147
52	1900	Terceira viagem de estudo, em 1891. Hospital Wallace, em Paris (Separata do livro — Hospitales estrangeiros de construcção moderna)	2		23
53	1900	Terceira viagem de estudo, em 1891. Hospital Boucicaut, em Paris (Separata do livro — Hospitales estrangeiros de construcção moderna)	6		41
54	1901	Elaboração do projecto do Novo hospital da universidade de Coimbra — Relatorio apresentado á commissão encarregada do seu estudo (Refere-se a 7 plantas, 6 alçados e 10 córtes, em copias Marion, e a outras ainda em simples desenhos)			32
55	1901	Terceira viagem de estudo, em 1891. Hospitales estrangeiros de construcção moderna — allemães, belgas, suissos, italianos e hespanhoes. (O livro agora publicado)	62	XXVI	282
56	1901	Os meus actuaes estudos. As minhas publicações, em livros e folhetos, desde 1848 (<i>Separata</i> do seguinte livro, ainda no prelo).			24
		<i>Total</i>	862	CXCIV	8.200
				8.394	
57	1901	Terceira viagem de estudo, em 1891. Hospitales estrangeiros de construcção moderna — francezes e d'outros paizes. (Ainda no prelo).			

Alguns esclarecimentos. — A brochura n.º 40 sahiu com o titulo que alli se vê; e a respeito do seu auctor ou auctores indica o seguinte: «pelo dr. Antonio Augusto da Costa Simões, Lente jubilado de medicina, e actual Reitor da Universidade—e pelo Engenheiro Antonio da Silva, Professor da Academia Polytechnica do Porto». Na outra brochura, a do n.º 47, sobre o mesmo hospital de Matosinhos, expliquei eu o que se passou a tal respeito, nos termos seguintes, a pagg. 5 e 6:

«Nesta brochura (a do n.º 40), foi indicado o meu nome e o do sr. Antonio da Silva, engenheiro e lente da Academia Polytechnica do Porto, como se ambos fossemos os auctores d'esta publicação; o que precisa de ser rectificado em abono do sr. Silva, o unico que redigiu e coordenou tão instructiva Memoria.

«O distincto professor teve a delicadeza de me mandar o manuscripto antes de o entregar á imprensa, pedindo o meu parecer; e não foi difficil chegarmos a perfeito accordo sobre alguns pontos, e esses muito secundarios, visto que nos principios fundamentaes já previamente nos tinhamos entendido, durante a nossa correspondencia e respectivas entrevistas, por mais de um anno.

«Sempre contei que o folheto sahisse sob o nome de quem o tinha redigido e, quando muito, com um prefacio meu. A amabilidade porém do sr. Silva foi muito mais adiante, com a intenção de me considerar e obsequiar, o que muito agradeço. Mas *suum cuique*. O auctor da brochura foi o sr. Silva.

«Da mesma brochura se vê a minha collaboração no projecto; não era isso porém motivo bastante para eu ser indicado como collaborador naquella Memoria, proficua-mente organisaada pelo seu distincto auctor».

Vê-se pois que fomos ambos auctores ou collaboradores do projecto; mas que o auctor do pequeno e valioso livro foi o sr. Silva.

O relatorio indicado sob o n.º 54 teve de sahirim presso,

por serem precisos muitos exemplares, que tinham de ser distribuidos por todos os vogaes d'aquella commissão, por todos os professores da faculdade de medicina; e tambem por algumas repartições publicas, a que o projecto tem de subir. Refere-se a copias em papel Marion, fornecidas pela Direcção das Obras Publicas, contendo as seguintes secções: — A) Hospital geral; B) Maternidade; C) Contagiosos; D) Repartições insalubres.

«A composição typographica d'estes esclarecimentos (disse eu no mesmo impresso n.º 54) ficará guardada, para terem mais larga publicidade, quando puderem ser acompanhados de algumas gravuras do projecto, depois da sua approvação definitiva».

O numero total das 56 publicações (e mesmo das 57) não exprime o numero de outros tantos livros propriamente dictos. Uma grande parte não passa de pequenos folhetos, como pode verificar-se pela indicação do numero de paginas de cada um. E, ainda assim, nem esse numero representa, em absoluto, a verdadeira somma do meu trabalho. Os n.ºs 14, 19 e 49 referem-se a mais do que uma edição, havendo por isso repetições de grande parte do respectivo texto. A mesma repetição se dá tambem nas brochuras em *separata*, como se vê dos n.ºs 24, 35, 37 e 38. As separatas indicadas sob os n.ºs 52 e 53 pertencem ao livro n.º 57 que ainda está no prelo; ficando assim, por agora, posta de parte a contagem do numero de gravuras e de paginas d'este ultimo livro.

A não serem aquellas e outras deducções, o referido numero de 56 livros e folhetos¹ representaria 862 gravuras

¹ As brochuras n.ºs 5 e 6, publicadas por minha conta, estiveram á venda em lojas de livreiros; mas quando, pouco depois, as recolhi, verifiquei um prejuizo de dois terços, approximadamente, das despesas respectivas. Nunca mais puz á venda nenhuma das outras brochuras publicadas por conta propria.

Dos exemplares que me foram concedidos de livros e folhetos, que eu tinha publicado por conta do Estado, nunca vendi nem um só d'esses volumes, como já ficou notado a pag. vi e xii. Todos

e 8.394 paginas. Se já estivesse concluída a impressão do livro n.º 57, cujo volume deverá regular pelo tamanho do antecedente, teríamos de accrescentar áquella conta total, pelo menos, 62 gravuras e 308 paginas.

Nas referidas 862 gravuras figuram 35 estampas, não contando 9 repetidas. D'esse numero de estampas, as gravadas em pedra foram abertas, — 14, na Imprensa Nacional, 11 na officina do sr. Sanhudo, no Porto, e 4 na officina do sr. Monteiro, em Coimbra. Pelo processo da photo-zinco-gravura, sahiram, tambem em estampa, — 2 da typographia do sr. Carregal, no Porto, e 4 da officina do sr. Emil Ioch, em Coimbra.

Das gravuras intercaladas no texto, abertas pelo mesmo processo photographico, as da brochura n.º 40 e grande parte da do n.º 47 foram abertas no Porto, na citada typographia do sr. Carregal; e todas as mais sahiram da officina do sr. Emil Ioch e mais tarde, em maior numero, da officina do seu successor, o sr. Mario da Silva Gayo,

foram destinados á minha distribuição particular, em offerecimentos gratuitos, tanto no paiz como no estrangeiro.

De todos os meus trabalhos de iniciativa e de collaboração em muitos projectos de novos hospitaes (veja-se — «*Construcções hospitalares*» 1890, pagg. 591 e 692 — «*Hospitaes portuguezes de construcção moderna*», 1898, pagg. vii a xi, nunca acceitei remunerações pecuniarias, nem recebi quaesquer objectos que as podessem representar. Sempre me julguei bem compensado d'esses meus trabalhos (de mais de 40 annos), com a satisfação de ter concorrido, com o meu pequeno contingente, para um acolhimento mais hygienico dos nossos doentes pobres em pequenos hospitaes de provincia; e com os bons resultados da insistente propaganda neste sentido, em que sempre me tenho empenhado, como pequena coadjuvação a outros propagandistas de maior valimento.

Tem aqui bom logar o meu expressivo reconhecimento para com as differentes Misericordias, e outras Corporações igualmente interessadas nesta ordem de melhoramentos, por terem consignado, nas suas actas, penhorantes agradecimentos e honrosos louvores, que eu sentia não ter merecido.

Vê-se pois que os pequenos serviços, que dediquei a melhoramentos nosocomiaes, nunca tiveram o intuito (como alguém poderá ter supposto) de uma exploração gananciosa.

em Coimbra. Exceptua-se uma, das contidas no livro n.º 16, que foi aberta em zinco, a buril, pelo sr. Albino Caetano da Silva, hoje proprietário do antigo estabelecimento — *Typographia auxiliar de escriptorio*, em Coimbra. As restantes do mesmo livro, as do folheto n.º 13 e todas as dos tres volumes, de n.ºs 7, 8 e 9, foram abertas em madeira na officina do sr. Caetano Alberto, em Lisboa.

Bastantes desenhadores tomaram parte nesta ordem de trabalhos, desde 1860, ou mesmo antes; e principalmente desde 1870 até hoje. Mencionarei apenas os que trabalharam com mais assiduidade e mesmo durante annos: O sr. Antonio Augusto Gonçalves, actual Director da Escola industrial Brotero, e seu Irmão o sr. Ernesto Gonçalves, professor de desenho da Escola industrial das Caldas da Rainha; o sr. Antonio Augusto Monteiro de Figueiredo, professor particular de desenho; o sr. Manuel José Esteves, conductor de Obras Publicas; e o sr. Sebastião d'Almeida Soriano, desenhador, tambem de Obras Publicas.

Nos ultimos 10 annos, ou mais ainda, tem sido o sr. Soriano, quasi exclusivamente, o assiduo e habil desenhador de todos os meus mal alinhavados esboços, tendo sido um dos que já tinham trabalhado, quasi dia a dia, durante alguns annos a começar em 1870, nos meus projectos de reconstrucção de todos os quatro edificios dos hospitaes da universidade.

Desde janeiro de 1901, tem sido o sr. Eduardo Bello Ferraz o encarregado dos desenhos do novo hospital da universidade, a que se refere o folheto n.º 54, na sua qualidade de desenhador da Direcção das Obras Publicas do districto.

Além dos mencionados desenhadores, outros mais tomaram conta dos meus trabalhos. Tenho lembrança de oito a mais; mas creio que ainda trabalharam alguns outros, cujos nomes não me occorrem agora. Ao todo, poderá calcular-se em mais de 15, o numero dos desenhadores encarregados de corrigir e passar a limpo os meus esboços sobre

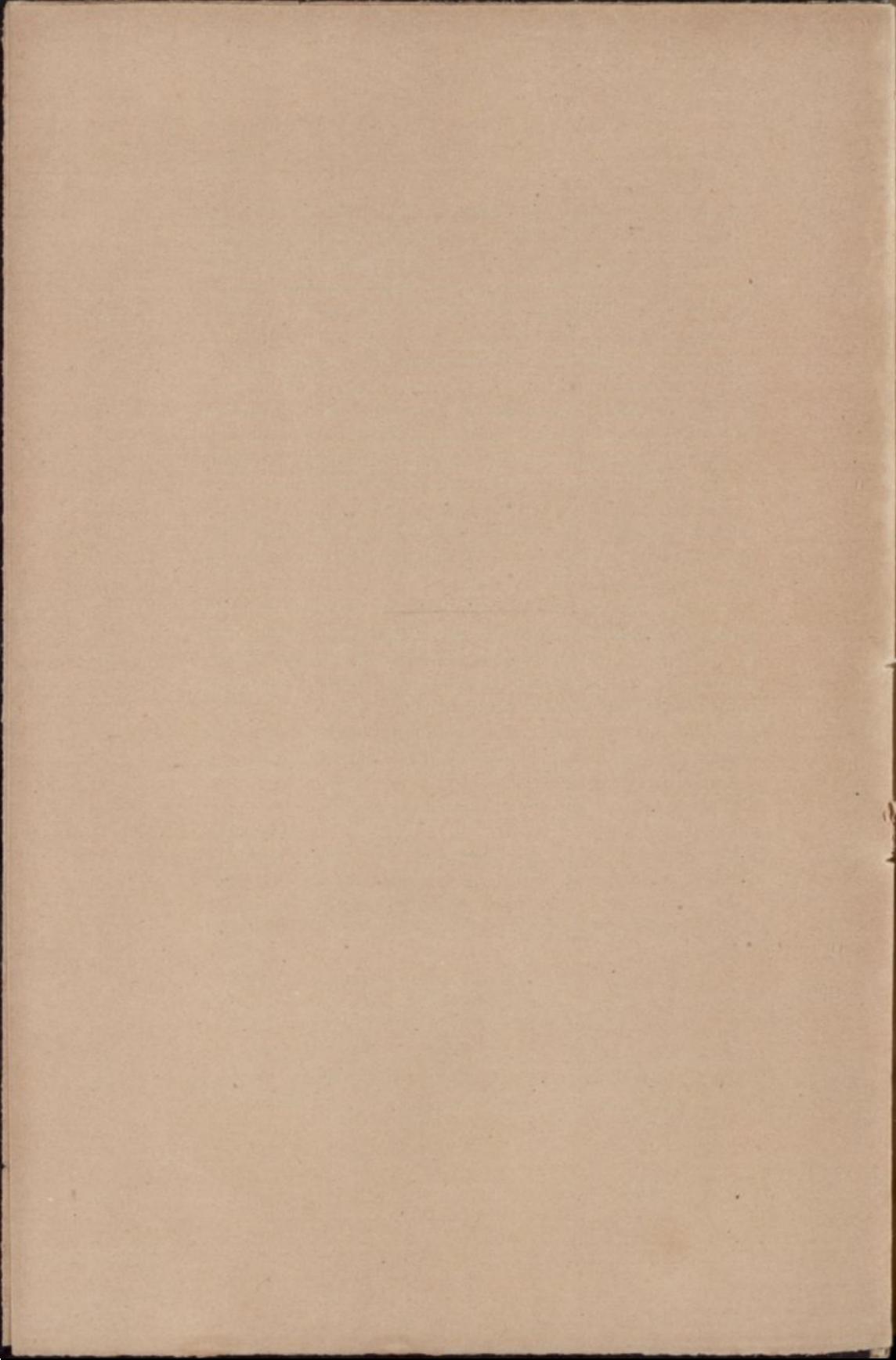
construcções hospitalares, no mencionado e longo decurso de mais de 40 annos. Uma grande parte d'esses desenhos, centenares talvez, deixaram de ser impressos, ficando archivados, muitos d'elles, em quatro grossos volumes encadernados, de um grande formato (0^m,50 por 0^m,35).

Distinctos engenheiros cooperaram commigo naquelles trabalhos, corrigindo-os, accrescentando-os, ou criticando-os benevolmente. Especialisarei apenas o sr. Conselheiro Adolpho Loureiro, o sr. Mendes Guerreiro, o sr. Antonio da Silva, e ultimamente o sr. Franco Frazão.

Em projectos d'esta ordem é sempre de grande vantagem a cooperação simultanea de medicos e de engenheiros.

Recentemente o sr. dr. J. Janicot, apreciando com elogio as boas condições do novo Hospital Pasteur, em Paris (de que me occuparei no volume ainda no prelo), diz a proposito o seguinte:

«Si on a obtenu ce résultat, c'est sur tout parce qu'il y «a eu, du commencement à la fin, collaboration incessante «et cordiale du médecin et de l'architecte, tous deux uni-«quement préoccupés de bien faire». (*Le Bulletin Médical*, n.º 41, mercredi 23 mai 1900).



HOSPITAES ALLEMÃES

DE

CONSTRUÇÃO MODERNA

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1914

PHYSICS DEPARTMENT

Hospital de Hamburgo

EM

Eppendorf

Generalidades. — Visitei este hospital em julho de 1891, sob as indicações do sr. dr. Alfred Kast, director distinctissimo d'aquelle grandioso estabelecimento. O zeloso funcionario acompanhou-me obsequiosamente na minha visita a alguns pavilhões, dos que julgou mais interessantes ao fim a que me propunha, incumbindo depois essa missão, por falta de tempo disponivel, a um dos seus clinicos, junctamente com um empregado bastante conhecedor das importantes installações de todos os serviços geraes.

As delicadas attensões, com que o sr. dr. Kast se dignou acolher-me, abriram-se com a apresentação de uma carta, por extremo obsequiadora, do notabilissimo professor de Berlim, o sr. dr. Virchow, que então me estava prestando, em 1891, os mesmos relevantes serviços, que já em 1865 alli me havia prodigalizado.

Era a expressão evidente da muita intimidade que se dava entre os dois notabilissimos collegas allemães. E no emtanto não deixei de ficar muitissimo reconhecido ao sr. dr. Kast, pela feição de uma espontaneidade muito natu-

ral que se revelava no seu tracto para commigo, como se estivéssemos em convivencia familiar entre collegas já conhecidos.

Aos dois abalisados medicos allemães, o meu profundo reconhecimento.

Dos meus apontamentos d'essa visita, esclarecidos e muito ampliados por minuciosas descripções impressas do estabelecimento¹, formulei a noticia que vae seguir-se. Apesar de resumida, não o será tanto como a de outros hospitaes estrangeiros, de que mais adeante me occuparei. Conto que, a respeito d'estes ultimos, as omissões naquelle sentido serão em grande parte suppridas pelo conhecimento das particularidades do hospital de Hamburgo, principalmente no que diz respeito a installações de serviços geraes.

Este hospital abriu-se em 1887. A sua lotação é de 1.500 camas de doentes, com a seguinte distribuição:

Secção de cirurgia.....	441
Secção de molestias d'olhos.....	108
Secção de medicina.....	671
Secção de contagiosos.....	120
Reserva para installações provisórias em casos de epidemias.....	126
Camas de creanças (supplementares).....	34
	<hr/> 1.500
 Em resumo — Camas de mulheres e creanças..	 735
Camas de homens.....	765
	<hr/> 1.500

¹ Henri Belouet, architecte de l'administration générale de l'assistance publique (Paris), *Etudes sur quelques hôpitaux en Allemagne*, 1892; — *Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique*, livre V, 1893; — Henri C. Burdett, *Hospitals and asylums of the World*, 1891-1893

D'este numero de camas, as 126 para casos de epidemias só entram de serviço em epochas de taes flagellos, então installadas em abarracamentos provisorios. E sendo tambem de serviço eventual as 34 supplementares de creanças, ainda assim o serviço hospitalar permanente não desce abaixo de 1.340 camas.

Aquelles abarracamentos para doentes e pessoal d'este serviço, que tinham servido na epidemia de cholera anterior á minha visita de 1891, comprehendiam 10 barracas; as quaes, com 73 pavilhões permanentes que o estabelecimento contém, prefazem um total de 83 edificações, completamente isoladas umas das outras.

Os 73 pavilhões têm os seguintes destinos: — 55 para camas de doentes, 1 para operações cirurgicas, 1 de administração, 7 para serviços geraes, 2 para medicos e cirurgiões, 3 para diferentes empregados, 1 para o porteiro, 1 para o estabelecimento hydrotherapico, 1 para a estufa de desinfecção, e 1 para casa mortuaria, disseções, laboratorios respectivos e capella.

É numeroso, como não podia deixar de ser, o pessoal de serviço de todo o estabelecimento. Os meus apontamentos dão-me a nota de 300 empregados e serviçaes, em conta redonda. Uma grande parte d'este pessoal pertence aos serviços geraes, principalmente ás repartições de cozinha e fornecimentos accessorios, á lavanderia e rouparia, ao estabelecimento hydrotherapico, á officina de preparação de todos os artigos d'antiseptia e asepsia installada no pavilhão de operações cirurgicas, ás installações de machinas de vapor e numerosos geradores especiaes nos diferentes pavilhões, ás installações productoras da luz electrica, etc., etc.

O pessoal adstricto aos pavilhões de enfermarias, de que não tomei nota em separado, vejo que está computado no citado livro do sr. Belouet em 1 inspector para 5 ou 6

(4 grossos volumes e um grande atlas); — dr. H. Curschmann — dr. Th. Deneke, *Mittheilungen über das Neue Allgemeine Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf*, 1889.

pavilhões e um enfermeiro ou enfermeira para 10 doentes. Parece que este pessoal deverá ser coadjuvado por alguns serventes, mas não os vejo mencionados neste livro de Belouet ¹.

Distribuição dos pavilhões (Fig 1.^a, Planta geral). — A distribuição dos pavilhões guarda geralmente, por todo o recinto do hospital, uma disposição um tanto symetrica. O eixo longitudinal da gravura, cortando ao centro os pavilhões da administração (1), de operações cirurgicas (14), e do serviço balnear (15), deixa á direita os pavilhões relativos ao sexo masculino, e á esquerda os do sexo feminino.

Perpendicularmente áquelle eixo, temos as oito ruas transversaes. D'estas, a 3.^a, contando debaixo para cima, constitue uma das divisorias transversaes; ficando-lhe para baixo o serviço cirurgia; e para cima, até á 6.^a rua, o serviço de medicina. Ambas estas secções de serviço clinico vão designadas, em grande parte, com o algarismo (5). Da 6.^a rua para cima, temos os pavilhões permanentes de molestias contagiosas até á 7.^a rua; ficando mais acima os abarracamentos para os casos de epidemias. Por cima d'estes, vê-se uma 8.^a rua, a que as descripções não se têm referido, talvez porque a esse tempo ainda não estivesse definitivamente regularizado o terreno, nessa parte destinada a futuros abarracamentos, para casos de epidemias de maior vulto.

Aos lados do eixo longitudinal, nas series transversaes de pavilhões, 2.^a e 3.^a, ficam os quartós de doentes a pagar, em quatro pavilhões (13), dois na secção de homens e outros dois na secção de mulheres.

¹ Nos hospitaes da universidade de Coimbra, tinha eu estabelecido para cada grupo de 40 a 50 doentes, em média, 1 enfermeiro (ou enfermeira), 1 ajudante, 1 até 2 praticantes e 2 creados. «*Regulamentos internos dos hospitaes da universidade*», 1882, pag. 97. «*Noticia historica dos hospitaes da universidade*», 1882, mappa da pag. 4. «*A minha administração dos hospitaes da universidade*», 1888, pag. 345.

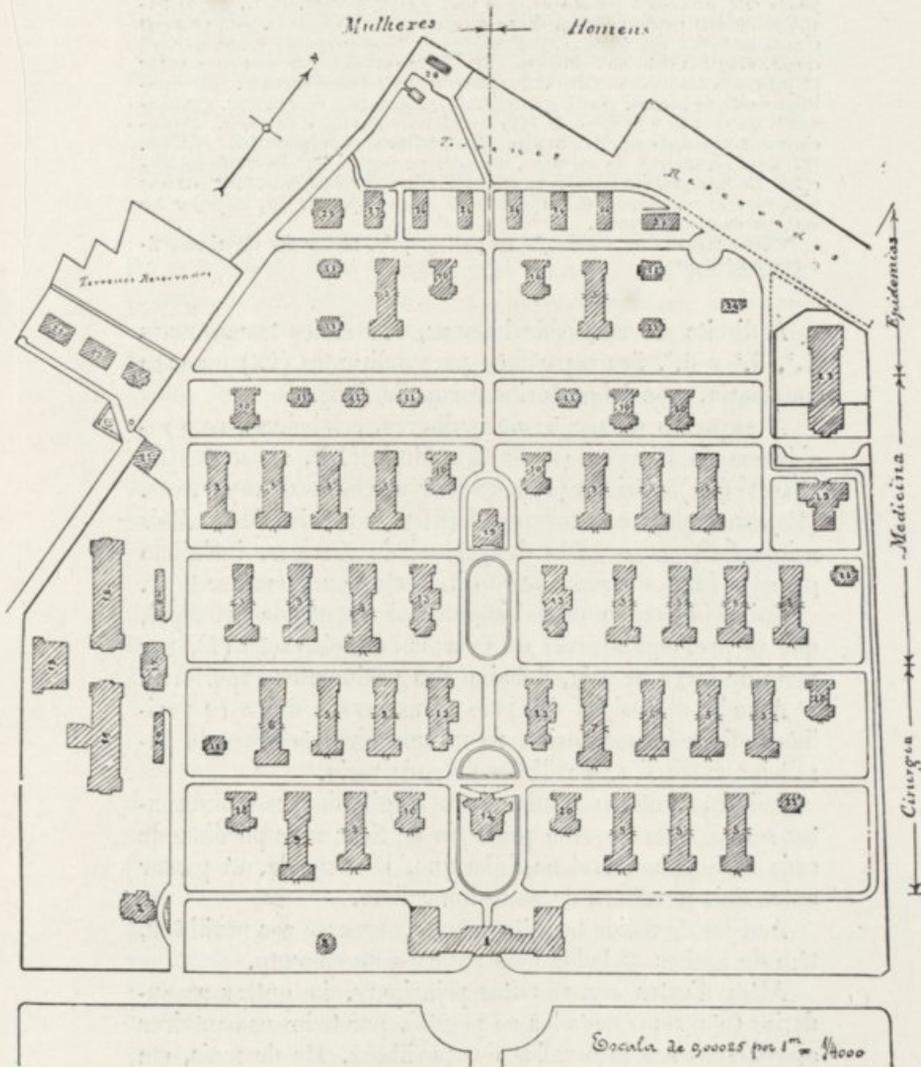
Fig. 1.^a

Fig. 1.^a — Hospital de Hamburgo. Planta geral. — (1) Administração. (2) Residência do medico director. (3) Residência do administrador. (4) Residência do

inspector. (5) Pavilhões de medicina e de cirurgia, para ambos os sexos. Na planta está indicada a posição de cada uma d'estas secções. (6, 7, 8 e 9) Pavilhões de dois pavimentos, em ambas as secções dos dois sexos, para creanças e para molestias dos olhos. (10) Pavilhões de 15 camas. (11) Pavilhões de 6 camas. (12) Pavilhão de delirantes. (13) Quatro pavilhões de doentes a pagar (2 para cada um dos sexos). (14) Pavilhões de operações cirurgicas. (15) Estabelecimento de banhos. (16) Lavanderia. (17) Residência do economo. (18) Pavilhão da cozinha e accessorios. (19) Geradores e machinas de vapor. (20) Cocheiras e cavalhariças. (21) Geleira. (22) Alojamentos de pessoal de serviços. (23) Casa mortuaria e de autopsias, laboratorios, capella. (24) Estufa de desinfectação. (25) Inspector dos serviços na secção dos doentes contagiosos. (26) Barracas para doencas contagiosas. (27) Aposentos de outro inspector. (28) Inspector dos serviços da casa mortuaria.

Correcção. Com a redução na photographia, muitos dos algarismas ficaram inintelligiveis.

Á direita da secção de homens, nas series transversaes 4.^a, 5.^a e 6.^a, fica o pavilhão para delirantes (12) e a casa mortuaria, com laboratorios e capella (23).

Á esquerda da secção de mulheres, estabeleceu-se a residencia do Director (2), a lavanderia (16), aposentos de pessoal (17), cozinha (18), casa de machinas de vapor, etc. (19), cocheiras e cavalhariças (20), e geleira (21). Mais acima ficaram as casas de pessoal de serviços, incluindo guardas (22) e a casa de um inspector ou *surveillant* (4).

Coincide com o eixo longitudinal a entrada principal, que se prolonga atravez da casa da administração (1), por meio de larga arcaria, debaixo dos pavimentos superiores.

Aquella disposição das ruas transversaes deixa os pavilhões alinhados em series, na mesma direcção, ficando parallelos entre si os pavilhões de cada serie.

Relativamente ao alinhamento longitudinal nas differentes series, guardou-se o principio de ficar cada pavilhão de cada serie transversal na linha que, prolongada, vá passar entre dois pavilhões da serie immediata.

As ruas de maior transitio, que dão accesso aos pavilhões, têm de ambos os lados dois passeios de cimento.

Além d'estes arruamentos principaes, ha outros secundarios (não representados na planta), por todos os canteiros ajardinados nos intervallos dos pavilhões. Ha de mais, em volta de cada pavilhão, um passeio cuidadosamente areado, com bom piso para os convalescentes.

Em todos os intervallos predominam os canteiros enrelvados e com arbustos de pequeno talhe. Árvores de alameda, em todo o caso convenientemente espaçadas, só apparecem em volta das vedações do recinto hospitalar, e nos grandes intervallos entre os pequenos pavilhões acima da 5.^a rua; e ainda em maior numero acima da 6.^a rua, na secção de contagiosos, e na das pequenas e grandes epidemias.

Posição. Zona sanitaria. — Eppendorf, onde se encontra o hospital, dista 5 kilometros do centro de Hamburgo (cidade de 520.000 habitantes), havendo em todo esse percurso, nos arrabaldes da cidade, muitas habitações dispersas e alamedas de recreio, mas sem casas agglomeradas em fórma de povoação. Nas proximidades do hospital, nada se vê que o possa affrontar, numa área bastante extensa.

Dentro do perimetro dos terrenos do estabelecimento, não seria sufficiente o espaço livre para dar ao conjuncto uma grande percentagem de zona sanitaria, relativamente a 1.500 camas, e nem mesmo ás 1.340; mas apesar d'isso não deixaria de ser accetavel, por exceder a percentagem de 100^{m²} por cama, considerada como rasoavel por muitos hygienistas da especialidade. Essa percentagem seria de 121^{m²} para o caso das 1.500 camas e 136^{m²} para o de 1.340 camas.

Achando-se, porém, aquelle recinto numa pequena elevação, com suave declive para todos os lados, e completamente desaffrontado por toda a parte, poderá dizer-se que, fóra dos muros do hospital, a sua zona sanitaria se alarga por extensos horizontes. E, de tão excessiva vantagem da sua excellente posição, só ficará privado, se, no decurso de annos, chegar a dar-se o caso de se levantarem novas edificações particulares na sua visinhança. A hypothese nada tem de provavel; mas ainda que se verificasse, lá lhe ficavam os mencionados 121^{m²} por cama, de sufficiente garantia de isolamento.

Entre os pavilhões de enfermarias mais communs, dá-se um intervallo de 20^m. E, sendo a sua altura de 5^m,50 (fig.

3.^a), a relação entre as duas dimensões é de 1:3,63, bem acima da exigência geralmente formulada de 1:2¹.

A orientação de todos os pavilhões de enfermarias é approximadamente a de NO.-SE.; a mesma, pouco mais ou menos, que se vê seguida em quasi todos os projectos em que tenho collaborado.

No emtanto, parece ter havido quem preferisse, naquelle local, a orientação de N.-S. (segundo Henri Belouet já citado); e que prevaleceu a orientação adoptada, por haverem tomado em consideração a directriz das estradas confinantes. Como quer que fosse, não me parece que semelhante consideração devesse ter influido nesta particularidade, de tanta importancia hygienica. Deveremos crer que se preferiu aquella orientação, por se julgar mais hygienicamente apropriada às condições meteorologicas da localidade.

Abastecimento de agua. Exgottos. — As aguas do abastecimento de todo o hospital são derivadas da canalização geral das aguas do Elba, de que se abastece toda a cidade. Nas celebres *bacias de Hamburgo* soffrem as aguas do rio uma tal ou qual depuração, pela natural deposição de sedimentos e por uma imperfeita filtração. Chegada nestas condições ao hospital, só é empregada em lavagens, banhos, e outros serviços geraes. A que é destinada para bebida tem de passar alli por uma nova filtração; consistindo esta num systema de filtros de areia, instalados em cada pavilhão, acima da sala de banhos. O sr. Henri Belouet faz elogios ao engenheiro das aguas da cidade, pelo bom resultado que se tem visto d'aquella sua installação. Não diz porém, nem eu averigui no local, as particularidades d'este serviço.

¹ É principio geralmente aceito, que o intervallo entre os pavilhões seja o dobro da sua altura, contada do terreno exterior ao beiral do pavilhão. Houve comtudo quem a tivesse contado até ao cume do telhado, sem rasoavel justificação. Para este caso do hospital de Hamburgo, seria insignificante a differença, porque a cobertura d'estes pavilhões é quasi plana, como se verá mais adeante.

Cada um d'estes filtros fornece um deposito de 250 litros. Não diz o sr. Belouet quantas vezes o filtro pôde encher este deposito em 24 horas. Para que elle satisfaça as exigencias actuaes de 100 a 150 litros diarios por cada doente, será preciso que (para os 33 doentes do pavilhão) possa encher o deposito 14 a 20 vezes nas 24 horas. Se tratassemos do abastecimento, não só de todos os doentes, mas de todos os empregados das enfermarias, do estabelecimento balnear e mais serviços geraes, e da rega dos canteiros e arvores, seria preciso que a somma de todos os fornecimentos podesse regular, nas 24 horas, entre 200 a 300 litros, relativamente a cada um dos 1.500 doentes; isto é de 300.000 a 450.000 litros diarios.¹

Os exgottos de todas as repartições do hospital vão entrar na canalização geral dos exgottos da cidade; mas as lavagens da casa de dissecação, das escarradeiras, e outros despejos infectos são desinfectadas antes da sua entrada nos exgottos. Tanto nas canalizações de todo o estabelecimento, como na canalização geral da cidade, está em pratica o systema de *tudo ao exgotto*².

Nesta breve noticia do abastecimento de aguas e da canalização de exgottos d'este hospital, referi-me sómente ao livro de Belouet; porque, durante a minha visita ao estabelecimento, nada cheguei a averiguar sobre as particularidades d'estes dois serviços.

Pavilhões de enfermarias. — O typo geral ou mais com-

¹ Deveremos considerar estes resultados como simples indicações, sem o caracter de regras fixas. São muito variados os pareceres dos hygienistas a este respeito, como poderá ver-se do meu livro «*Construções hospitalares*,» 1890, de pag. 366 em diante, e do meu folheto «*Abastecimento de aguas em Coimbra, com applicação aos hospitaes da universidade*,» 1889, pag. 20 e seguintes.

² No citado livro «*Construções hospitalares*,» de pagg. 175 a 185 e de pag. 201 em diante, e no folheto «*Exgottos nas cidades e nos hospitaes, com applicação aos hospitaes da universidade*,» 1889, pag. 63 e seguintes, ver-se-ha o que então expuz sobre a preferencia d'este systema de — *Tudo ao exgotto*, em confrontação com o systema Berlier de — *Aspiração pneumática*, e outros.

num, em todo o estabelecimento, é o pavilhão de uma enfermaria de 30 camas e mais 3 em quartos de isolamento. Fóra d'esse typo ha outros pavilhões de 15 e de 6 camas, como se verá mais adeante.

Todos alojam os seus doentes num só pavimento, o rez do chão; exceptuando apenas os pavilhões (6, 7, 8 e 9-fig. 1.^a), para molestias de olhos e para creanças; os quaes, além do mesmo rez do chão, têm um primeiro andar.

Farei por dar conhecimento das disposições d'estes pavilhões.

Pavilhão de uma enfermaria de 50 camas (Fig. 2.^a).— A impressão agradável do aspecto exterior dos pavilhões, de que mais adeante me occuparei, e da sua disposição symetrica por todo aquelle recinto ajardinado e tão commodamente servido por optimos arruamentos; essa impressão não se me conservou por egual no interior da enfermaria.

Não deixou de me ser agradável á primeira vista aquelle conjuncto da sala e seus annexos; mas nem tudo me satisfiz no successivo exame de todas as suas particularidades, como irei notando ao correr da descripção.

Interior do pavilhão (a mesma fig. 2.^a).— Por uma rampa suave (1) entra-se para um largo vestibulo (14), com duas grandes mesas (15) destinadas a refeitorio. Tambem serve de casa de recreio dos convalescentes. Este recinto está disposto de modo, que a sua face exterior, no tópo do edificio, guarnecida de vidraça, facilmente se abre em quasi toda a sua extensão, convertendo-se numa larga varanda aberta ¹. Nestas condições recebe algumas camas com doen-

¹ Uma varanda semelhante, nos pavilhões do hospital Boucicaut, em Paris, é envidracada por todos os trez lados; e as plantas de que é ornamentada dão-lhe um aspecto agradável, que tambem se disfructa do interior da enfermaria.

tes, durante as horas mais commodas em dias de bom tempo, quasi como se esses doentes estivessem respirando em pleno ar livre.

Fig. 2.^a

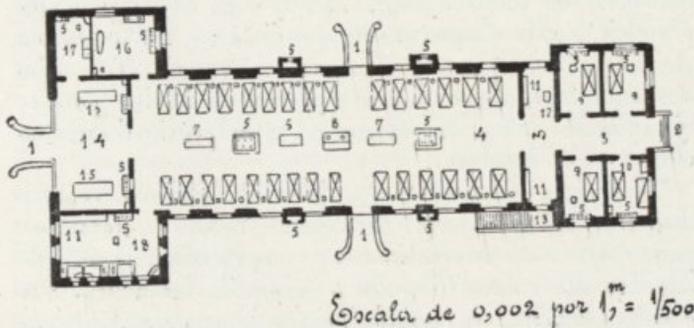


Fig. 2.^a—Hospital de Hamburgo. Planta de um pavilhão de enfermaria.— (1) Trez rampas de entrada. (2) Escada exterior. (3) Vestibulo e corredor. (4) Enfermaria de 30 camas. (5) Os quatro numeros do exterior da enfermaria representam (como se verá na figura seguinte) a entrada do ar para dentro da sala. Todos os mais, dentro da sala e nos compartimentos annexos, representam fogões de aquecimento. (6 e 7) Dois aparadores com almarios para instrumentos e para arrecadação de medicamentos, um à esquerda e outro à direita do algarismo -8. (7) No extremo esquerdo d'esta serie de peças, este mesmo numero (agora repetido) representa uma pequena mesa para ligeiras analyses na enfermaria. (8) De um lado, bacias de lavatorio. Do outro lado pequena secretária ou carteira de escripturação, separada pela elevação de uma pequena estante. (9) Trez compartimentos para doentes isolados. (10) Quarto do enfermeiro (11) Almarios d'arrecadações. (12) Alcapão por onde passa a roupa suja para o sub-solo. (13) Escada exterior para o sub-solo. (14) Largo vestibulo da entrada principal, com dois fogões -5- e duas mesas -15-. Serve de refeitório e casa de recreio. (15) As duas mesas de refeitório. (16) Casa de banhos e lavatorios com o seu fogão -5-. (17) Tisanaria communicada com o largo vestibulo. (18) Recinto que dá entrada para as latrinas. Tem almarios de arrecadação -11 e fogão -5.

Correcção. À esquerda de (8), o algarismo que parece (5) é o algarismo (6).

O mesmo recinto ou sala de refeitório communica directamente com a *tisanérie* ou *office* (17), assim denominada nos hospitaes francezes, e a que por vezes tenho dado a denominação de *pequena cozinha de enfermaria*, e tambem de *tisanaria*. A descripção d'este accessorio, no hospital allemão a que me estou referindo, dará uma sufficiente

idêa do uso que elle tem geralmente nos hospitaes francezes, e tambem nos portuguezes, como o tenho feito notar em differentes publicações. Consiste numa casa de 19^m2,40. No tópo opposto á entrada, tem um almário de paredes metallicas (5), aquecido por agua quente em circulação, por meio de tubos apropriados; e com as convenientes prateleiras para o aquecimento das dietas, que não tenham chegado sufficientemente quentes á enfermaria. Tem além d'isso um fogão a gaz, de que o pessoal de serviço (para se evitar abuso) não póde utilizar-se, sem prévia licença do clinico ou do inspector.

Tem ainda uma pia ou tina de cobre, com dois repartimentos, para a lavagem de algumas louças e utensilios; para o que se acha munida das competentes torneiras de agua quente e agua fria, com o respectivo vasadouro. Não é raro tambem, em muitos hospitaes, accumular-se na mesma casa a arrecadação de medicamentos, e alguns almários para outras arrecadações.

Segue-se logo a enfermaria (4); mas, entre o mencionado recinto e as primeiras camas, ha um espaço de 2^m que dá passagem para alguns annexos. Para um lado tem a sala de banhos (16), onde funciona uma larga banheira fixa, de louça (de *faience-porcelaine*, diz o sr. Belouet), uma banheira portatil de zinco, um lavatorio e um calorifero (5). Aquella banheira fixa está disposta de modo, que o doente possa tomar banhos de chuva, de lança, etc. O lavatorio comprehende duas bacias de porcellana, fixas, servidas por agua quente e fria. Despejam por torneiras inferiores, cujas chaves ficam ao alcance da mão, na prumada anterior do lavatorio ¹. O tampo é de marmore, montado em pés de ferro. As paredes da casa são revestidas, até 1^m,50 de altura, de ladrilho ceramico (*grés vernisé*); e d'ahi para

¹ O mesmo jogo de torneiras, não me recordo em que hospita), fica juncto ao solo, para ser tocado com o pé.

cima, de pintura a oleo. Esta sala, nos pavilhões de cirurgia, tambem serve para pequenas operações cirurgicas ¹.

Para o lado opposto ha uma casa amplamente ventilada, com o seu fogão (5) e arrecadações (11), dando entrada ás latrinas e accesso á pia de despejo; tudo ao longo da parede lateral exterior. Tambem alli se accomoda uma especie de almario com prateleiras, para arrumação dos bacios acabados de lavar.

No mencionado espaço entre o refeitório e as primeiras camas da enfermaria, parece-me que tudo teria ficado melhor com uma divisão, que o tivesse convertido em corredor transversal, de passagem da enfermaria para aquelles accessorios. Ficariam as latrinas e a casa de banhos mais isolados da enfermaria, sem deixarem de se conservar á mesma distancia actual. Assim, este extremo da sala de doentes tomaria a mesma disposição, que se lhe vê no extremo opposto.

D'este ultimo lado ha um corredor transversal (3), que serve de isolamento entre a enfermaria e os accessorios respectivos. No mesmo corredor transversal ha commodos para arrecadações (11), e uma abertura ou alçapão (12), susceptivel de se fechar hermeticamente, por onde se lança a roupa suja para o sub-solo, por uma sahida vertical de paredes metallicas. O recipiente em que ella cái tem as paredes de rêde de arame, para que se conserve bem arejada durante a curta demora que alli tiver.

Esta commodidade, que vi em muitos hospitaes, nunca me pareceu isenta de inconvenientes, pela facilidade dos descuidos na limpeza d'este escaninho vertical, como por vezes observei. Preferi sempre a remoção immediata das roupas em caixa metallica, para um deposito especial em pavilhão isolado, depois de terem passado (ao menos as mais conspurcadas) pelas tinas de desinfeccção liquida, cuja ins-

¹-Para o serviço regular de operações cirurgicas, tem o hospital um pavilhão apropriado, como se verá mais adeante.

tallação eu tenho indicado, em differentes projectos, na propria casa das latrinas parciaes de cada enfermãria.

Do mesmo corredor transversal ha communicação para o sub-solo pela escada exterior (13) e para um vestibulo designado na gravura com o mencionado algarismo (3). D'este vestibulo ou largo corredor, a que dá accesso a pequena escada (2), ha communicação para os 3 quartos de isolamento (9) e para o do enfermeiro (10); todos quatro munidos dos respectivos caloriferos (5). As 3 camas (9) para doentes isolados, addicionadas ás 30 da enfermeira, prefazem as 33 camas, com que ordinariamente são designados os pavilhões d'este mesmo typo.

A entrada pelo tópo d'este lado (2) é a unica do pavilhão com escada. Ja se viu que a entrada do extremo opposto (1) é servida em rampa; e vê-se agora que tambem são em rampa (1) as entradas pelas duas portas lateraes da enfermãria.

Interior da enfermãria (a mesma fig. 2.^a). — Na distribuição das camas, deixa má impressão o pequeno espaço que entre si guardam as de cada fileira, do que poderá ajuizar-se pela simples inspecção da figura. Accommodam-se 15 camas de cada lado, numa extensão de 25^m,50. Se estivessem uniformemente espaçadas, caberia a cada uma, com o respectivo intervallo, 1^m,70, sendo de a 0^m,88 para a largura da cama e 0^m,82 para o intervallo entre duas. Não deixaria de ser toleravel este resultado; não se dá porém esse caso, porque temos a descontar a largura da porta lateral, e tambem o maior espaço que fica das ultimas camas do lado esquerdo das duas fileiras para esse extremo da enfermãria; espaço que serve de passagem para os annexos (16) e (18). E ainda faltaria ter em conta os 0^m,15 ou 0^m,20, aos lados de cada janella, para desafogo das camas respectivas.

D'aquelle modo, cada doente tem de soffrer a demasiada approximação das duas camas lateraes; o que, na maior parte dos casos, não deixará de ser desagradavel.

Além de que, uma tal accumulacão de camas em tão limitado comprimento não se harmoniza bem com a posiçõ das janellas. Das 15 camas de cada fileira, ficam 6 com as cabeceiras em pleno vão das janellas; e das restantes poucas se encontram inteiramente abrigadas nos intervallos, como a gravura está indicando ¹.

Não quero dizer com isto que não sejam muito acceptaveis, e que não tenham dado bom resultado, aquellas dimensões das enfermarias d'este hospital e a disposiçõ das suas camas. Tudo teria ficado melhor com o indicado maior desafogo; mas as disposiçõs que lhe vemos não deixam de ter sua justificaçõ nas condiçõs especiaes d'aquelles cli-

¹ Segundo os principios que tenho segudo em geral, nos projectos de minha collaboraçõ, se me exigissem para cada fileira aquelle mesmo numero de 15 camas, com 8 janellas lateraes (correspondentes ás 7 janellas e 1 porta da citada fig. 2.^a), eu disporia tudo de modo, que a ultima janella, á direita da fileira, ficasse a tocar no enchamel que limita a sala por esse lado. E no extremo opposto, á esquerda, eu collocaria uma só cama entre o respectivo enchamel e a janella mais proxima. Esse enchamel converteria em corredor, fóra da sala, a passagem que alli se vê para os annexos (16) e (18).

Nos restantes 7 intervallos, accomodar-se-iam duas camas em cada um.

Segundo os mesmos principios, cada janella teria de largura 1^m (em lugar de 1^m,30 da citada fig. 2.^a), tendo de alargamento interior 0^m,45 para cada lado. Com esses elementos, appareceria o seguinte resultado:

Espaço interior de 8 vãos de janellas, a 1^m,30 cada uma, 10^m,40.

Cada intervallo entre duas janellas comprehende — largura de duas camas (de 0^m,88), 1^m,76. Espaço entre ambas 1^m,00. Desafogo de 0^m,20 para cada lado dos alisares, 0^m,40. Total do intervallo 3^m,16. Nos 7 intervallos 22^m,12.

Intervallo para uma só cama, 1^m,48 (0^m,88 da cama, 0^m,20 para o lado do alisar da janella e 0^m,40 para a banca de cabeceira). Em resumo:

8 vãos interiores das janellas, a 1 ^m ,30	10 ^m ,40
7 intervallos entre as janellas a duas camas	22 ^m ,12
1 intervallo para uma só cama	1 ^m ,48
Total	34 ^m ,00

Vê-se pois que, segundo os citados principios, aquella enfermaria de Hamburgo deveria ter estas dimensões no seu comprimento, em lugar dos seus 25^m,50. Uma differença de 8^m,50.

mas do norte. A posição das camas defronte das janellas não tem allí todos os inconvenientes que á primeira vista parece, porque aquellas vidraças nunca se abrem, servindo apenas para luz da sala. Para a ventilação só se lhes aproveita, de quando em quando, a abertura das bandeiras, numa ou noutra janella, raras vezes em todas.

A deficiencia do cubo de ar fechado ($37^{m^3},93$ por cama, em logar de 50^{m^3} a 65^{m^3}) é allí suprida pelo mencionado systema de ventilação forçada; por meio da qual se consegue a renovação do ar da enfermaria por duas vezes em cada hora. Ou pelo menos, aquelle systema de ventilação faz entrar, de meia em meia hora, dentro da enfermaria um volume de ar de $1.137^{m^3},93$, egual á capacidade d'esta sala. E ainda assim, não deixa de subsistir o inconveniente relativamente aos mezes de verão, durante os quaes se inutiliza o effeito da aspiração ventiladora, produzida no inverno pelos apparatus de aquecimento em actividade.

Estas condições de uma enfermaria em Hamburgo sendo toleraveis, e até mesmo muito aceitaveis, naquelle clima desabrido e noutros semelhantes, seriam detestaveis em climas como o nosso, e principalmente no Alemtejo, no Algarve e nos restantes districtos do nosso litoral. Neste clima, em que a ventilação natural, bem apropriada, permite que as janellas desempenhem neste sentido uma funcção de muita importancia, dispensa-se muito bem a ventilação forçada por qualquer dos systemas adoptados nos paizes do norte. A hygiene nada perde com a substituição e a economia é muito consideravel. Neste hospital de Hamburgo, está calculada a despesa com o seu systema de aquecimento e ventilação em 31 cent. de franco por cama em cada dia; o que dá para as 1.500 camas, num anno 169.725 francos ou 30:550\$500 réis, contados ao par a 180 réis.

Para os hospitaes da nossa universidade, com 300 camas, um semelhante systema de aquecimento e ventilação, daria a despesa annual de 6:110\$100 réis ¹!

¹ No meu citado livro «*Construcções hospitalares*,» pag. 457, tran-

Chega-se a resultados d'esta ordem quando, deslumbrados com o que vimos muito elogiado e a funcionar muito bem no estrangeiro, tentamos a importação integral, sem o preciso criterio, em que muito devem pesar as variadas condições de paiz para paiz.

Debaixo da enfermaria, o sub-solo é substituído pelos mencionados canaes representados nas duas gravuras do corte (figg. 3.^a e 4.^a). O pavimento do refeitório e compartimentos annexos [fig. 2.^a (14, 16, 17 e 18)], assenta em terreno firme.

Sub-solo propriamente dicto, só o ha no extremo opposto do pavilhão, com accommodações para a caldeira de vapor, para deposito de carvão, e para o quarto do empregado neste serviço. Também alli se estabeleceu a vestiaria dos doentes, e a caixa de rede de arame, a que já me referi, onde cái a roupa suja da enfermaria.

Os leitos são de ferro, mas têm cabeciras moveis de madeira, para evitar o encosto dos doentes ao metal. As peças da armação têm a particularidade de serem tubulares, tornando-as de melhor aspecto e mais leves; e sem o inconveniente de servirem de receptaculo a microbios, porque são hermeticamente fechadas. Em todo o caso conta-se que, desmontadas, entram com facilidade na estufa de desinfeccção.

Serve-lhes de enxergão um lastro de arames torcidos, e articulados sobre si, com a sufficiente elasticidade. Sobre-

screvi do livro de M. Sérazin (*Des établissements hospitalaires*, pag. 737), o custo da installação e do custeamento annual de tres systems de ventilação, nessa epocha em uso nos hospitaes de Paris, d'onde se deduz o seguinte resultado, em média de todos tres:

Custo da installação por cama. fr. 508 — réis 915440.
 Custeamento annual tambem por cama. fr. 58,33 — réis 105499.

O que daria para o nosso hospital de Coimbra, de 300 camas:

Despeza de installação. 27:4325000 réis
 Custeamento annual. 3:1495700 réis.

põe-se-lhe um ligeiro colchão de lã, com 0^m,10 de espessura pouco mais ou menos. O travesseiro em fórma de cunha é peça obrigada em todas as camas, por ser de uso geral entre os allemães. Nos hotéis e em toda a parte se vê d'estes planos inclinados, a que nunca pude agitar-me bem. Não é raro porém ver-se addicionado, nestas camas de hospitaes, o travesseiro roliço ou achatado. A cobertura de agasalho é proporcional aos rigores do clima, e tudo com bastante asseio e limpeza.

A mesinha ou banca de cabeceira é armada em prumos de ferro, tambem ocos, com duas prateleiras moveis de folha do mesmo metal. É coberta de uma grossa lamina de vidro, denominada *vidro bruto*, semelhante ao que se usa em *lousas*, no pavimento de galerias de transito, para luz dos subterraneos correspondentes. Não me recordo da disposição das suas paredes; mas noutros hospitaes tomei nota de serem tambem moveis, para facilidade de uma rigorosa limpeza. Noutros hospitaes ha só o panno da frente, noutros ha de mais outro panno do lado opposto á cama, e ainda noutros só as prateleiras sem resguardo nenhum dos lados.

Juncto de cada leito, ha uma cadeira de armação de ferro com o assento curvo de madeira.

Além dos dois caloriferos a que já me referi [fig. 2.^a (5)], ha mais as seguintes peças no mesmo eixo longitudinal da sala (cit. fig. 2.^a). Uma d'ellas (8) é destinada a dois serviços distinctos, tendo de um lado o lavatorio com duas bacias, e do lado opposto uma carteira de escripturação; e tudo sobre armação de ferro. O tampo do lavatorio é de marmore e o da carteira é de carvalho do norte. Sobre esta carteira levanta-se uma divisão entre ella e o lavatorio, guardada de gavetas para os differentes artigos de escripturação da enfermaria. De cada lado d'este movel vê-se um almario de ferro (6 e 7), com prateleiras de vidro e convenientemente fechado. É verticalmente dividido em dois repartimentos lateraes por uma separação de vidro. De um lado accomoda os instrumentos de cirurgia e do outro os medicamentos em uso.

Assenta em tampo de vidro sobre armação de ferro, mais largo do que o proprio almario, deixando em volta d'este, por todos os lados, uma prateleira de vidro. Debaixo do mesmo tampo accommodam-se duas gavetas de folha de ferro, forradas de vidro, destinadas a objectos de curativo.

Completa-se a mobilia da enfermaria com uma outra mesa (7- á esquerda da figura) ¹, sobre pés de ferro e um simples tampo de vidro bem polido e de cantos arredondados. Serve para os clinicos alli depositarem os objectos de que estão fazendo uso, e para analyses ligeiras.

Pertence ainda ao serviço da enfermaria uma ou mais caixas de retrete, guardadas na casa das latrinas. Consiste num simples tripé de ferro, terminado superiormente por um anel de bordos arredondados, aos quaes se adaptam os rebordos do vaso de louça e a tampa respectiva.

Secção d'abertura.—A enfermaria d'este pavilhão, accessivel por qualquer das quatro entradas (1 e 2) ², tendo 30 camas e 14 janellas, dá a relação de quasi uma janella para duas camas. E, se contarmos tambem as duas portas lateraes, aquella relação pouco se modificará a favor do numero d'aberturas lateraes. Com mais riger a primeira relação seria de 1:2,14, e a segunda de 1:1,87.

Cada janella com 3^m,75 por 1^m,30, dá uma secção de abertura de 4^m2,87; e as 14 janellas 68^m2,18, cabendo assim a cada uma das 30 camas 2^m2,27.

Não encontrei agora, em parte nenhuma, a medição das portas; mas suppondo-as com a mesma largura das janellas e elevadas á mesma altura, só teriamos a accrescentar-lhes os 0^m,95 que vejo marcados na altura dos peitoris das janellas. Sendo assim, teriamos para cada porta 4^m,70×1,30 = 6^m2,11 e nas duas portas lateraes 12^m2,22. Estes, com

¹ Este algarismo (7) está inconvenientemente repetido neste lugar. Na legenda da mesma figura tractei de evitar a confusão.

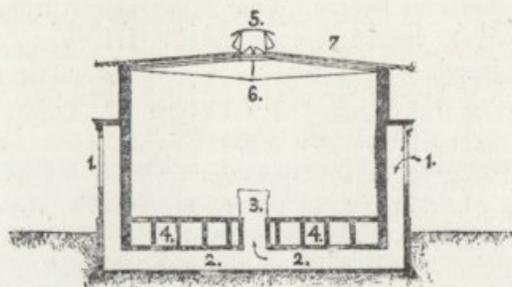
² Nunca encontrei boa justificação para aquellas duas portas lateraes da enfermaria.

os $68^{\text{m}^2,18}$ das 14 janellas, dariam a totalidade de $80^{\text{m}^2,40}$, correspondentes a $2^{\text{m}^2,68}$ de secção d'abertura por cama; percentagem que subiria a $3^{\text{m}^2,08}$, se tambem lhe addiccionassemos a secção das duas portas dos tópos da enfermaria. Ou com mais rigor $2^{\text{m}^2,58}$ e $2^{\text{m}^2,99}$ respectivamente, se descontarmos, no vão de cada janella, o travessão de cantaria, entre a bandeira e o restante da janella, com $0^{\text{m},15}$ de cutello.

Teria, pois, a sala a sufficiente secção d'abertura para uma ventilação natural. Mais adeante, porém, se verá que estas janellas quasi que se destinam sómente para luz da enfermaria, sendo limitadissima a parte que tomam na ventilação. Em todo o caso, temos aqui uma percentagem de secção d'abertura muito accetavel, relativamente a cada leito. A média que geralmente tenho adoptado é de 3^{m^2} por cama.

Superfície e capacidade (Fig. 2.^a e 3.^a).— Neste pavilhão, a sua enfermaria de 30 camas tem de comprimento $25^{\text{m},50}$ e de largura $8^{\text{m},50}$. Com estas dimensões temos uma su-

Fig. 3.^a



Escala de $0^{\text{m},004}$ por 1^{m} .

Fig. 3.^a — Hospital de Hamburgo. Côte transversal da enfermaria. — (1) Entradas, do ar para a enfermaria (indicadas na figura anterior com o algarismo -5). (2) Comunicação do ar exterior para os caloríferos da enfermaria. (3) Um dos referidos caloríferos. (4) Canaes de tijolo com cimento, por onde corre a tubagem do vapor, indicada na figura seguinte. (5) Lanterna de sahida do ar viciado. (6) Armacão de ferro (linhas e pendorões) do tecto da enfermaria e da cobertura do pavilhão. (7) Cobertura do pavilhão.

perficie de $216^{\text{m}^2,75}$ ¹, com uma percentagem de $7^{\text{m}^2,22}$ por cama. Vê-se que não chega á percentagem mais geralmente acceita de 10^{m^2} , pouco mais ou menos.

A mesma enfermaria tem $5^{\text{m}},50$ de pé direito, na parte mais alta da pequena curva do tecto (fig. 3.^a).

Para o calculo da capacidade cubica da sala, foi computado este pé direito pelo sr. Belouet em $5^{\text{m}},25$; parecendo assim inculcar, que teria tomado a média das alturas, em differentes pontos da secção transversal d'aquella curva.

Partindo d'esta base, os $5^{\text{m}},25 \times 216^{\text{m}^2,75}$ deram a capacidade de $1.137^{\text{m}^3,93}$ correspondentes a $37^{\text{m}^3,93}$ por cama.

A deficiencia d'esta percentagem ainda é maior do que a relativa á superficie, em vista das actuaes exigencias de 50 a 65^{m^3} , para as grandes enfermarias.

E, no emtanto, ambas estas deficiencias são alli de certo modo suppridas, e principalmente a ultima, pelo systema adoptado na ventilação da sala, como se verá em seguida.

Aquecimento e ventilação (Fig. 4.^a).—Nesta dupla função figura principalmente o vapor. E por isso pareceria bem indicada, para este hospital de Hamburgo, uma instalação central de geradores, como a do hospital D'Urban em Berlim (de que mais adiante me occuparei), e as de outros, que fornecem o vapor a todos os pavilhões do estabelecimento.

Segundo a informação do sr. Belouet, teria sido esse o pensamento primitivo; mas o desejo de se ir ensaiando o systema do projecto, ao passo que se fosse concluindo a construcção successiva de cada pavilhão, occasionou as in-

¹ Nas citadas brochuras do sr. Belouet e dos srs. Curschmann e Deneke, vê-se marcado na enfermaria o comprimento de $25^{\text{m}},50$ e a largura de $8^{\text{m}},50$; de que resulta uma superficie de $216^{\text{m}^2,75}$. O sr. Belouet, por equívoco, ou porque mettesse em conta algum espaço dos vãos das janellas, deu a esta superficie $219^{\text{m}^2,30}$. Continuaréi, porém, a referir-me, nas differentes operações, aos $216^{\text{m}^2,75}$ de superficie.

stallações parciaes que estão funcionando. O sr. Belouet fez notar a inconveniencia d'esta multiplicação de chaminés, cujo fumo, em dias carregados, diz que se alastra incommodamente sobre os pavilhões; inconveniencia que se tratou de attenuar, alimentando as caldeiras com coque em lugar de simples carvão.

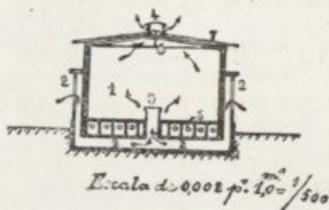
Fig. 4.^a

Fig. 4.^a — Hospital de Hamburgo. Corte transversal da enfermaria para mostrar a disposição da tubagem do vapor, e da ventilação da enfermaria. — (1) Vão da enfermaria. (2) Entrada do ar fresco para o calorifero. (3) Entrada na enfermaria do ar aquecido no calorifero. (4) Sahida do ar viciado pelo lanternim. (5) Canaes de tijolo e cimento, por onde passa a canalização do vapor para o aquecimento do pavimento da enfermaria. Esta canalização do vapor está representada por uma serie de pequenos circulos. (6) Armação do tecto, de ferro descoberto. (7) Cobertura do pavilhão.

Correcção. Os pequenos circulos da tubagem do vapor deveriam tocar na parede superior dos canaes de tijolo.

Neste pavilhão de enfermarias (como em todos os mais) ha uma caldeira de vapor, de 2 atmosferas a $3 \frac{1}{10}$, d'onde derivam as differentes canalizações de aquecimento. Está collocada no sub-solo (fig. 2.^a), debaixo do corredor transversal (3), que separa a enfermaria dos annexos (9 e 10), encostada á parede exterior, do lado da escada (13).

O pavimento da enfermaria é de mosaico veneziano, ou *mosaico italiano*, por baixo do qual correm longitudinalmente dez canaes, com paredes de tijolo e cimento, cuja secção é de $0^m,75 \times 0^m,75$, como se vê na fig. 3.^a Esta fig. representa o corte transversal da mesma enfermaria, e dos mencionados canaes (4), passando por um dos calo-

riferos (3) e pelas aberturas exteriores de captação do ar (4). Esses canaes estão completamente fechados quando funcionam; mas tem postigos nos tôpos, por onde se faz a sua limpeza e reparações.

Ao longo, e juncto á parede superior de cada um, corre a tubagem do vapor, como se vê representada, por uma serie de pequenos circulos (5), na fig. 4.^a

Sobre esses canaes de tijolo e sobre os tubos do vapor, é que assenta o pavimento da enfermaria, debaixo da qual não ha outro sub-solo.

Julgou-se que a elevada temperatura do ar contido nestes canaes, communicada ao mosaico do pavimento, bastaria para um aquecimento regular de toda a sala; reconheceu-se-lhe, porém, a insufficiencia, apesar de ter regulado a temperatura por 20°, tomada juncto do mesmo pavimento.

Como reforço foram collocados dois caloriferos (5) no eixo longitudinal da enfermaria (fig. 2.^a)¹, alimentados pelo vapor da mesma caldeira do sub-solo², por uma canalização privativa, que tambem caminha por baixo do pavimento. Cada um d'estes caloriferos é formado por um recipiente de paredes metallicas, coberto de arestas salientes (*ailettes*), que lhe multiplicam aquella superficie. Esta parte do aparelho fica encerrada noutra caixa, tambem metallica, deixando um certo intervallo entre a superficie das suas arestas e as paredes d'aquelle estojo. Ao interior do recipiente chega o vapor da caldeira, destinado ao aquecimento das suas paredes e correspondentes arestas.

Por outro lado, o ar exterior, tambem canalizado por baixo do pavimento, fig. 3.^a (1 e 2) e fig. 4.^a (2), entra no mencionado intervallo, aquecendo-se pelo seu contacto

¹ Um d'estes caloriferos tambem se vê representado na fig. 3.^a e 4.^a (3).

² Este sub-solo não está debaixo da enfermaria, mas sim num dos extremos do pavilhão, como já se viu.

com aquellas arestas, e aquecendo por sua vez as paredes da caixa exterior (3),

Esta caixa eleva-se do pavimento da enfermaria, na altura de qualquer movel ordinario, e com a forma apropriada de um verdadeiro calorifero.

Aquelle ar exterior, canalizado como fica dicto por baixo do pavimento da sala até aos caloriferos, é captado por aberturas exteriores, fig. 3.^a (1), e fig. 4.^a (2), em corpos salientes nas duas faces da enfermaria (*prises d'air*).

Concebe-se bem, que, havendo livre communição entre aquellas aberturas exteriores (1), e os caloriferos (3), o ar aqui aquecido, e com sahida para a enfermaria, ha de forçosamente aspirar o ar frio do exterior, que seguirá o caminho indicado pelas frechas na respectiva canalização. Constitue uma verdadeira *ventilação forçada por aspiração* até aquelle ponto; e poderá dizer-se uma ventilação por *injecção ou propulsão não mechanica*, do mesmo ponto para o interior da sala ¹.

A principal sahida do ar viciado effectua-se por uma serie de aberturas no eixo longitudinal do tecto da enferma-

¹ Sobre os differentes systemas de ventilação nas enfermarias poderá ver-se o meu livro «*Construcções hospitalares*» 1890, pag. 427 a 478; e tambem me tinha occupado do mesmo assumpto noutra publicação anterior «*O hospital de Santo Antonio da Misericordia do Porto*», 1883, pag. 363 a 410.

O mesmo systema de aquecimento e ventilação, por intermedio das mencionadas caixas metallicas ou *verdadeiros caloriferos* na enfermaria, é denominado, na brochura do sr. Belouet, de *ar quente comprimido*. Parece que esta denominação teria sido mais apropriada ao outro meio de aquecimento e ventilação da enfermaria, pela elevação da temperatura do pavimento, debaixo do qual o ar quente se conserva encarcerado e *comprimido* dentro dos canaes de tijolo, em contacto com a tubagem metallica do vapor.

Sobre ventilação e aquecimento dos hospitaes, vej — Palmberg — *Traité de l'hygiène publique*, 1891. Indice alphabetico — *Ventilation des hôpitaux — Chauffage des hôpitaux*. Rochard — *Encyclopédie d'hygiène*, 1893, tom. 5.^o, art. — *Aération, ventilation, chauffage, éclairage*, pag. 429. Dr. Lopes Vieira — *Lições de hygiène publica*, art. — *Ventilação dos edificios em geral*, e — *Aquecimento artificial das casas*.

ria, em todo o seu comprimento, graduados por postigos, rentes ao estuque do tecto; cada um dos quaes se abre de baixo para cima, por dois batentes oppostos (fig. 3.^a e 4.^a).

O sr. Belouet nota, e com razão, que aquelle extenso lanternin, com uma tal complicação de postigos (ao todo 52 batentes ou 52 valvulas), é muito difficil de manter no conveniente grau de limpeza; e que teria sido vantajosamente supprido pelas janellas, se este recurso de ventilação não estivesse inutilisado com a disposição das camas, que lhe ficam fronteiras. Apenas se lhes aproveita a ventilação pelas bandeiras, que são de balanço ¹. É certo, porém, que tendo eu visitado este hospital em pleno verão, no mez de julho, algumas salas encontrei com todas as bandeiras fechadas; e, naquellas enfermarias em que havia algumas abertas, eram sempre em pequeno numero. Desde as bandeiras até aos peitoris (a 0^m,95 a cima do pavimento), ha caixilhos, de fórma commum (como os das casas particulares), que sempre se conservam fechados.

A secção de abertura do lanternin e das bandeiras é de 13^m2, segundo o que vejo no livro do sr. Belouet.

E no mesmo livro vejo calculada a entrada do ar na enfermaria durante uma hora, depois de aquecido nos dois

¹ Da citada brochura do sr. Belouet collige-se que as janellas têm persianas de laminas de vidro, ou cousa parecida (*jalousies*), talvez de effeito semelhante ao das antigas persianas de taboinhas. No entanto, é possível que, em logar disso, o sr. Belouet quizesse referir-se ao moderno systema de laminas de vidro, em duas fileiras, distanciadas, verticaes, e parallelas, tendo a fileira exterior as aberturas em baixo, e a fileira interior as aberturas em cima.

Esta ultima disposição, mais especialmente applicada ás habitações particulares, foi descripta pelo meu illustrado collega e amigo, o sr. Conselheiro dr. Lopes Vieira no seu muito apreciado livro — «*Lições de hygiene publica*,» 1896, pag. 53. Este auctor voltou a occupar-se do mesmo assumpto na instructiva brochura, «*Notas e additamentos ás lições de hygiene publica*,» 1899, pag. 20.

Noutra parte a descripção do sr. Belouet deixa em duvida se aquella disposição em *jalousie* será privativa das janellas. É certo, porém, que vejo nos meus apontamentos d'aquella visita a nota de serem de balanço aquellas bandeiras.

caloríferos, num volume duplo da capacidade da sala; isto é de 2.275^{m^3} ,86, correspondentes a 75^{m^2} ,86 por cama; d'onde poderá deduzir-se que, dada uma certa regularidade na entrada do ar na sala, e na sahida por aquelles 13^{m^2} , a passagem por cada metro quadrado de secção de abertura, numa hora, seria de 175^{m^3} ,06.

E sendo de 5^{m} ,50 a altura do pavimento ao lanternim, o ar neste percurso, sendo uniforme durante os 60 minutos da sua renovação, subiria com uma velocidade de 10^{m} ,92 por minuto. E esta velocidade, de baixo para cima, em toda a sala, não estabeleceria corrente incomoda, se é certo que a velocidade de 10^{m} num minuto mal se faz sentir na inclinação da chamma de uma vella, segundo antigas observações de Serazin, como fiz notar no meu livro «*Construcções hospitalares,*» 1890, pag. 436, onde tambem dei noticia de muitas outras particularidades sobre o mesmo assumpto, referidas a diferentes observadores.

Na citada *Encyclopédie d'hygiène*, pag. 433, o sr. Rochard, referindo-se ao novo Hôtel-Dieu, de Paris, dá a velocidade do ar, dentro das enfermarias, de 1^{m} ,50 por segundo; e, mettendo no calculo a capacidade da sala e o numero de suas camas, achou o resultado de uma renovação do ar de 100^{m^3} por cama numa hora.

Iluminação.—As enfermarias d'este hospital de Hamburgo são illuminadas a luz electrica, por meio de lampadas de incandescencia. Em todas as mais repartições, adoptou-se a illuminação a gaz. Ver-se-ha mais adeante que, por excepção, nas salas de operações chirurgicas, em pavilhão especial, ha os dois systemas de illuminação, electricidade e gaz.

Exterior dos pavilhões.—Não tendo podido obter o alçado do pavilhão de que me estou occupando, indicarei o que pude colher dos apontamentos da minha visita e das descrições impressas.

O aspecto exterior (d'este e de todos os pavilhões em geral) é o de um *chalet* de boa apparencia.

As paredes são construídas de tijolo, argamassado de cimento, mostrando-se a descoberto com a sua cor mais vulgar. Os peitoris das janellas são peças moldadas no mesmo barro de tijolo e da mesma cor. Não tem ombreiras nem vergas de cantaria. É, porém, de cantaria o travessão que separa as bandeiras do restante das janellas. Em tudo o mais só apparece cantaria em estreitas faxas transversaes, de um a outro extremo das paredes, e em alguns fechos e cantos das vergas, levemente arqueadas, das janellas e portas.

A cimalha é substituída por um friso em quadrados, de cores agradaveis, com a apparencia de finos azulejos ¹.

Na cobertura é onde mais se caracteriza aquella fórma de *chalet*. As peças grossas do madeiramento sobresaem 0^m,80 á fachada do pavilhão, dos lados e nas empenas.

Cobertura dos pavilhões (telhado sem telhas). — Foi para mim de novidade o systema de cobertura nestes pavilhões de Hamburgo e noutras mais edificações allemãs. Um anno depois, em 1892, ainda o sr. Belouet, na sua citada brochura, o considerava como quasi desconhecido em França.

Consiste num madeiramento abatido, muito resistente, como era preciso para sustentar a cobertura em posição pouco menos de horizontal. Peças de ferro em delgado vergalhão, descobertas na sala abaixo do tecto, funcionam de linhas e pendorões, convenientemente ligados com aquelle madeiramento, como se vê do corte (fig. 3.^a, pag. 22). A série d'estas linhas transversaes e pendorões, ao longo de toda a extensão da sala, dão-lhe uma apparencia desagradavel, aggravada ainda com o mau aspecto da série longitudinal dos postigos do lanternin.

O tecto é revestido de bom estuque; e decahe ligeiramente para os lados; contando esses declives apenas 0^m,25

¹ O sr. Belouet denomina-os «Carreaux en verre coulé».

de frecha, ou pouco mais, sobre uma corda de 8^m,50 em toda a largura interior da enfermaria (cit. fig. 3.^a).

A cobertura do pavilhão não assenta sobre o tecto da enfermaria, ficando de permeio um pequeno intervallo vazio, que entre si deixam as differentes peças do madeiramento. Este recebe inferiormente a fasquia do estuque da sala; e superiormente é supprido o seu guarda pó por soalho, com a precisa espessura, e bem travado por outra camada de madeira mais delgada. Sobre esta superficie é que se estende uma pasta alcatroada, que os allemães denominam *holzement*, designando tambem por esse nome as coberturas ou *telhados* d'este systema.

Aquella pasta alcatroada ou *holzement* é formada de alcatrão e serradura de madeira, diz Belouet, muito comprimida sob alta pressão, d'onde sahe em fórma de tella impermeavel, muito resistente e muito elastica, sem se deteriorar com o contacto da humidade. Diz-se que é fabricação quasi exclusiva de Francfort sobre o Meno.

Na sua collocação sobre o mencionado guarda pó, vae-se desenrolando a tella em tiras parallelas ao beirado lateral, sobrepondo-as successivamente na largura de alguns centimetros, e assegurando-lhes a impermeabilidade das junctas por meio de betumê (talvez asphalto) applicado a quente.

Sobre esta pasta impermeavel, colloca-se uma camada de areia e terra, com a espessura de 6 centimetros, pouco mais ou menos. Esta camada cobre-se espontaneamente, e em pouco tempo, de relva e outras plantas, que augmentam consideravelmente o isolamento proprio da camada terrosa.

Esta qualidade isoladora das superficies enrelvadas, em geral (sem referencia a estas coberturas), foi avaliada em 1891 pelo sr. Henri Becquerel, perante a Academia das Sciencias de Paris, como correspondente ao isolamento de uma camada de terra de 0^m,50 de espessura ¹.

¹ Belouet, liv. cit., pag. 11.

As aguas, que vão escorrendo d'esta camada de terra e areia por cima da pasta alcatroada, são recebidas numa goteira de zinco em fôrma de V, com 0^m,20 de abertura. Perto d'esta goteira, levanta-se um relevo de zinco de 8 a 10 centímetros de altura, que limita e sustenta a camada terrosa. A mesma peça de zinco tem a fôrma de crivo, para dar passagem ás aguas pluviaes, da cobertura para a goteira.

Alguns annos de duração d'estas novas coberturas, em differentes edificações da Allemanha, tem-lhes grangeado creditos de completamente estanques, e de muito isoladoras do frio e do calor; e além d'isso tambem de muito economicas, tendo-se calculado que durante 12 a 15 annos não precise de reparações.

Para a sua conservação em bom estado, é de crer que muito concorra a *quasi constante humidade*, como se diz, da pasta alcatroada, a favor das chuvas, que, naquelles climas, não deixam de repetir-se amiudadamente nos mezes de verão.

Resistiria egualmente aquella pasta á estiagem de mezes, que não é rara entre nós, sob elevadas temperaturas?

Nada aconselha, por emquanto, que importemos desde já a inovação. É, comtudo, possível que para futuro ella se nos torne muito acceitavel. Não me parece.

São d'este mesmo typo (enfermarias de 30 camas e mais 3 em quartos de isolamento) quasi todos os pavilhões de doentes de cirurgia, já notados na planta geral, pag. 7. Estão proximos do pavilhão de operações cirurgicas (14), nas duas séries transversaes, do lado direito para homens e do outro lado para mulheres. Não deixa, porisso, de ter cabimento a descripção, em seguida, d'aquelle pavilhão de operações cirurgicas.

Pavilhão de operações cirurgicas (fig. 5.^a). — Compõe-se este pavilhão de lojas ou sub-solo, do rez do chão e de um primeiro andar.

No sub-solo installou-se um bom serviço de lavatorios e de banheiras para uso dos operadores, antes e depois das

Fig. 5.^a

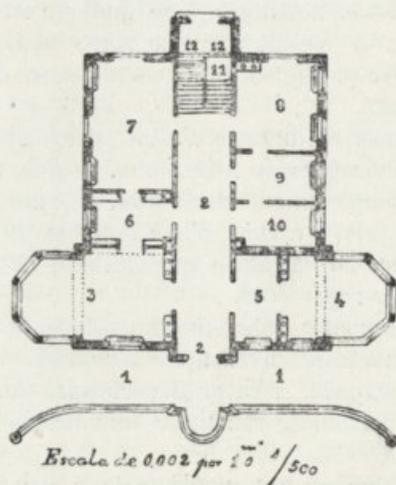


Fig. 5.^a — Hospital de Hamburgo. Pavilhão de operações cirúrgicas. — (1) Rampas. (2) Porta principal e corredor ou grande vestibulo. (3) Sala de operações communs. (4) Pequena sala de operações visceraes. (5) Ante-camara. (6) Arrecadação de instrumentos. (7) Arrecadação de objectos de curativo. (8) Laboratorio. (9) Anestesiã. (10) Sala de espera. (11) Escadas. (12) Duas portas para debaixo do lance das escadas.

Correcção. Não faça duvida a indicação, por linhas pontuadas, que se vê aos lados dos algarismos 3 e 4. Indicam sómente a direcção de paredes no sub-solo.

operações; comprehendendo ainda, para o mesmo fim, algunsapparelhos de serviços hydrotherapicos. No mesmo sub-solo tambem se installou a caldeira de vapor e combustivel, o quarto do fogueiro, as latrinas, o serviço da depuração de esponjas, diferentes vazos de soluções antisepticas, etc. O vapor¹, em alta pressão, vindo do pa-

¹ Vê-se que funciona alli o vapor da caldeira installada neste sub-solo; e além d'isso o vapor em alta pressão, que vem de fóra.

vilhão privativo dos geradores e machinas, presta-se á limpeza antiseptica de utensilios e apparelhos diversos. O pavimento é de cimento, com escoante para sumidouros, convenientemente munidos de vedações apropriadas.

Para o rez do chão entra-se por uma rampa (1). Segue-se um largo corredor longitudinal ou grande vestibulo (2), a todo o comprimento do edificio, que dá accesso independente a todos os repartimentos da casa. Logo á entrada, temos as duas salas de operações cirurgicas (3 e 4), de eguaes dimensões e fórma. Cada uma d'ellas tem uma parte rectangular, com 5^m,75 de largura por 6^m de comprimento; seguindo-se-lhes, para fóra da linha do edificio, uma saliencia pentagonal, envidraçada em caixilhos de ferro. Este afastamento mede 4^m aproximadamente, medindo transversalmente 4^m,50 entre o primeiro e o quinto panno do pentagono.

A sala do lado esquerdo (3), destinada para operações geraes, constitue uma só casa com duas partes bem distinctas, uma quadrangular e outra pentagonal; mas a sala do lado direito (4), destinada a operações visceraes, etc., tem na parte rectangular uma divisoria transversal para uma ante-camara (3) de 2^m,85, destinada a vestiaria dos operadores. Á parte esta differença, todas as mais disposições da casa são identicas, até mesmo (salva a differença do numero), nos seus moveis e utensilios. Descreverei, por isso, sómente o que diz respeito áquella primeira sala sem divisoria (3).

A parte rectangular tem num dos lados uma janella de 2^m de largo, correspondendo-lhe do lado opposto uma porta para a sala dos instrumentos (6). As cinco faces do corpo saliente constituem, no conjuncto, uma extensa vidraça, em caixilhos de ferro, assentes sobre os peitoris, 1^m acima do pavimento. Os caixilhos são duplos, constituindo a denominada *vidraça dupla*, que se vê muito em uso nas casas particulares, por toda a Allemanha, na Austria, e noutros paizes de climas semelhantes.

O tecto d'esta saliencia é todo de vidro fosco, em es

teira, abrigado por uma cobertura envidraçada. A linha dos peitoris fórma uma especie de prateleira ou aparador, coberto de vidro leite ou vidro coado, de um aspecto muito agradável. Tem identico revestimento toda a frente d'este aparador, até ao pavimento da sala.

Na parte quadrangular, as paredes e tecto são revestidas de ladrilho ceramico ou *grés envernizado*, de côr azulada. Os angulos são todos arredondados; os reintrantes por meio dos mesmos ladrilhos em meia cana; e os salientes são revestidos por goteiras de ferro, de convexidade exterior, pintadas de branco e envernizadas. O pavimento é de muzaico hydraulico que me pareceu em bom estado de conservação, mas com tendencias para se deteriorar, segundo a observação do sr. Belouet, por não se ter preferido o optimo muzaico ceramico, de que a Allemanha nos têm mandado excellêntes exemplares, Neste pavimento ha vazadouros das lavagens, convenientemente acautellados por duplo syphão.

Ao entrar na sala encontram-se dois lavatorios, um de cada lado, a duas bacias cada um, com as duplas torneiras de agua quente e de agua fria. Assentam sobre armação de ferro, pintada de branco. Os tampos e as bacias são do mencionado vidro leite. Do mesmo vidro são igualmente os tampos e prateleiras dos apparadores portateis.

Em certa altura das paredes, ha grandes frascos de antisepticos, etc., d'onde sahem tubos elasticos que os levam ás bancas de operações. Vasos semelhantes se encontram tambem nuns tripés de ferro portateis. Para os pannos, ligaduras, etc., servidos durante as operações e nos curativos, ha uma caixa metallica sem cobertura, munida de rodas.

As bancas ou camas de operações são duas portateis e uma fixa. Esta assenta sobre armação de ferro; e tambem é de ferro o seu tampo ou leito, com paredes duplas zin-cadas para o conveniente aquecimento. Serve-lhé de colchão um cobertor em muitas dobrás, sobre o qual assenta uma almofada impermeavel. Esta almofada é coberta por

uma tella, tambem impermeavel; e por cima de tudo estende-se uma simples tella de linho ou algodão.

As duas bancas moveis nada têm de especial, a não ser, numa d'ellas, uma goteira em volta do leito ou tampo, para recolher todos os liquidos da operação, e com escoamento por um dos pés, ao fundo do qual os liquidos são recebidos num recipiente de *vidro bruto*, em estojo de ferro.

Nas paredes da sala ha tres torneiras. de agua quente, de agua fria e de vapor, com adaptações para o recebimento de mangueiras. Entre outros usos d'esta installação, sobresahe a vantagem de ser projectada a agua com sufficiente força, para a lavagem das paredes em toda a altura, e dos proprios tectos. Para os casos de desarranjo no jogo das torneiras de agua quente, ha um pequeno fogareiro a gaz.

O aquecimento das salas de operações consegue-se pelo systema que já descrevi (pagg. 23 a 28) para o aquecimento das enfermarias; isto é, pelos tubos de vapor por baixo do pavimento e pelo ar quente comprimido ¹ (fig.^s 3.^a e 4.^a).

Acresceu aqui a prolongação dos tubos do vapor para as paredes dos peitoris, por de traz das peças de vidro que elles contêm; e addicionou-se, além d'isso, uma *poêle à ailettes*. Com todos estes meios conseguir-se-ia a elevação da temperatura nestas salas a 30°, se tanto fosse preciso.

No interior d'estas ha a illuminação a gaz, por meio das denominadas *lampadas Wenham*, cuja disposição não vejo notada nos meus apontamentos. Tem, além d'isso, a luz electrica, emapparelhos de quatro ou mais lampadas de incandescencia com reflectores metallicos. Estes apparelhos estão suspensos a certa altura das bancas de operações; mas para quando se deseje luz mais proxima, servem as lampadas moveis de incandescencia, que o ope-

¹ Vej. nota de pag. 26.

rador póde collocar sobre a banca de operações ou mesmo sobre o doente.

Para o transporte dos doentes entre as enfermarias e as salas de operações, ha macas rodadas, convenientemente cobertas e agasalhadas. As rodas têm a sufficiente altura, para que a maca possa passar por cima da banca de operações; deslocando-se o leito naquella posição, para que o doente fique logo collocado sobre a banca, sem ter soffrido balanços que o podessem ter encommodado. E, por vezes, se opéra mesmo sobre o leito da maca, assente na banca de operações. Para este fim, o rodal está disposto de modo que facilmente se desliga do leito. Finda a operação, adaptam-se de novo as rodas á maca; e o doente é assim transportado para a enfermaria.

Annexos das salas de operações. — Contigua á sala que descrevi, e communicando com ella por uma larga abertura sem porta, está a sala dos instrumentos cirurgicos (6). Estão dispostos em quatro armarios de ferro com prateleiras de vidro; tendo cada um d'elles, inferiormente, duas ordens de gavetas de ferro, forradas de vidro, para objectos de curativo. Ainda fica livre, acima do pavimento da casa, um espaço de 20 a 25 centímetros, para facilidade da limpeza. As paredes e pavimentos têm disposições semelhantes ás da sala de operações.

Aquella sala dos instrumentos tem porta para o vestibulo (2) e outra de communicação para a sala dos grandes depositos dos objectos de curativo, de apparatus, e de tudo mais em uso na antiseptia moderna. Esta ultima sala (7) tem 8^m,50 de comprido por 5^m,50 de largo. O seu pavimento é de muzaico, e as paredes são pintadas a oleo.

Do lado opposto do grande corredor (2), ha tres salas em seguida á casa de operações d'este lado, mas sem communicação com ella. Numa d'estas salas (8), installou-se um pequeno laboratorio de microscopia e anatomia pathologica; e as outras duas (9 e 10) são salas de espera, principal-

mente destinadas a precauções de anestésia. Todas tres communicam entre si, além das portas privativas que têm para o corredor ou vestibulo (2). Todas as cinco sallas annexas ás duas casas de operações são aquecidas por meio de *poêles à ailettes*.

Officina de pensos antisepticos e asepticos.—No 1.º andar d'este mesmo pavilhão de operações cirurgicas, estabeleceu-se uma officina de preparação de pensos antisepticos. Preferiram este meio aos fornecimentos de fabricação estranha, para que os operadores ficassem certos da confiança que lhes mereciam os pensos alli empregados.

Além dos aposentos para o pessoal d'esta officina e do serviço das salas de operações, comprehende-se neste andar uma série de salas da propria officina. Na primeira procede-se a lavagem preparatoria dos artigos de penso, e ahi mesmo passam a seccar-se e a soffrer a primeira desinfeccão em estufa de vapor secco a 120°. Na sala immediata procede-se a preparação dos mesmos artigos (gase, algodão, ligaduras, etc.). Seccam-se em estufa appropriada, e accommodam-se depois em cestos de verga, que se vão mettendo numa grande arca de madeira forrada de vidro. Estes cestos passam depois á desinfeccão definitiva, numa estufa de vapor humido sob-pressão. D'ahi passam a uma simples estufa de seccar, semelhante ás de que se usa para seccar a roupa nas lavanderias. Neste estado vão depois ser accommodados na respectiva arrecadação.

Aquella mesma estufa da desinfeccão definitiva tem um repartimento especial para a desinfeccão dos instrumentos cirurgicos, d'onde passam para a sua arrecadação no pavimento do rez do chão, a que já me referi.

Os apontamentos, que tomei no local, não são em tudo identicos á descripção do sr. Belouet. Tratei de ver, se conciliava as duas noticias, sem comtudo poder garantir a rigorosa exactidão do resultado.

Não sei se naquella installação tambem entraram intuitos de economia. Em todo o caso, pareceu-me um

exemplo digno de seguir-se nos grandes hospitaes, ou nas grandes administrações com diferentes hospitaes a seu cargo.

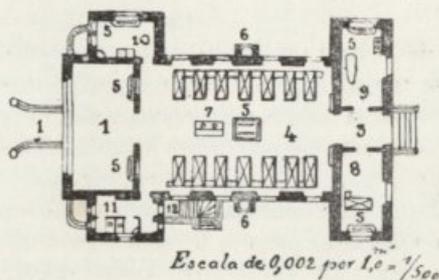
Fig. 6.^a

Fig. 6.^a — Hospital de Hamburgo. Pavilhão de 15 camas. — (1) Rampa e vestibulo. Este serve de refeitório e casa de recreio. (2) Escada exterior no topo direito do pavilhão. (3) Vestibulo. (4) Enfermaria de 14 camas. (5) Fogão da enfermaria e outros fogões nos compartimentos annexos. (6) Entrada do ar fresco para os caloríferos (vej. fig. 3.^a). (7) Lavatorio e banca de escripturação (vej. fig. 2.^a-8). (8) Quarto de isolamento. (9) Casa de banhos. (10) Tisanaria. (11) Latrinas. (12) Escadas para o sub-solo.

Correcção. Na escada exterior, à direita da figura, falta o algarismo (2).

Fig. 7.^a

Fig. 7.^a — Hospital de Hamburgo. Pavilhão de 6 camas. — (1) Vestibulo. (2) Enfermaria de 4 camas. (3) Quarto de 2 camas. (4) Casa de banhos. (5) Atrio. (6) Latrinas. Ao lado tem outra casa sem numeracão.

Correcção. Na enfermaria (2) vê-se o perimetro de um calorifero, sem numeracão. A mesma falta no calorifero do quarto (3).

Pavilhões de 15 e de 6 camas (fig.^s 6 e 7). — Os pavilhões de 15 camas (14 na enfermaria e uma num quarto de isolamento) são muito semelhantes, nas suas disposições interiores, aos do typo de 33 camas (30 na enfermaria e 3 em quartos), já descripto a pag. 12. A fig. 6.^a, que representa o pavimento da enfermaria no rez do chão, faz ver que ha no interior da sala um só calorifero. O lavatorio com a banca de carteira tem as mesmas condições das já descriptas a pag. 20. Faltam os outros tres moveis (armarios de arrecadação de medicamentos e pensos, e a meza de analyses).

De assessorios nos extremos da enfermaria, temos — do lado esquerdo, em logar de quatro compartimentos, só tres, = o atrio (1) que serve de refeitorio, a tisanaria (10), e a repartição das latrinas (11); — e á direita, em logar das quatro casas (fóra o vestibulo 3), temos só duas, = a casa de banhos (9) e um quarto (8).

A fig. 7.^a dá a conhecer o typo de pavilhões de 6 camas (4 na enfermaria e 2 num quarto). O quarto de 2 camas (3), com a casa de banhos (4) que lhe fica ao lado, occupam metade de um espaço quadrangular, pertencendo á enfermaria a restante metade.

Em duas faces oppostas d'este quadrilongo, ha duas saliencias; sendo uma d'ellas (1) um largo vestibulo ou sala de entrada, que poderá servir para refeitorio, casa de conversação, etc. A outra saliencia tem as latrinas (6) e uma pequena casa, talvez de arrecadações ou de *tisanaria*. Estão separadas da enfermaria e de um quarto, por meio de um vestibulo ou largo corredor (5).

Pavilhões de dois pavimentos de enfermarias. — Ha mais outro typo de pavilhões de 33 camas, como os que já descrevi, pag. 12; os quaes só têm de especial o serem de dois pavimentos, rez-do-chão e 1.^o andar. Estes pavilhões são destinados a creanças e a doentes de molestias de olhos de todas as edades.

Ha ainda outros typos de pavilhões, cuja descripção me

pareceu de menos interesse; taes são os de doentes a pagar, e os de doentes em delirio enquanto não são transportados para estabelecimentos de alienados, se tal estado se chega a declarar. Tambem ambos estes typos, além do sub-solo, tem rez-do-chão e 1.º andar.

Pavilhão de banhos [Fig. 1.^a (15) pag. 7]. — Este pavilhão constitue um verdadeiro estabelecimento de hydrotherapia, em dois pavimentos, rez-do-chão e 1.º andar.

No rez-do-chão acham-se estabelecidos os banhos especiaes, incluindo os russos ou turcos, e tudo convenientemente disposto para se passar rapidamente dum banho de vapor, ou em pleno suor produzido pelo calor secco, para piscinas de agua fria. Num dos extremos do pavilhão está a sala do *sudarium*, contigua a outra maior do *tepidarium*, e está em comunicação directa com a piscina ou *frigidarium*. Ao lado da piscina tem a sala para banhos de vapor em comunicação com o *lavarium*, o qual tambem communica com o *frigidarium*. Numa outra sala, acha-se estabelecido o serviço de banhos electricos ou banhos de immersão com agua carregada de electricidade. Tem mais uma sala de banhos para os empregados, outra sala para o guarda, duas para o medico de serviço e outra para arrecadação de roupas ¹.

¹ Este serviço de banhos especiaes tem muita semelhança com o estabelecimento de Paris denominado — *Le Hammam* que visitei em 1891, e com outro no mesmo genero em Vichy (completamente independente do grande estabelecimento do Estado), que tambem visitei no mesmo anno, denominado — *Le Hammam vaporifère*.

O estabelecimento de Paris tem a sua entrada principal para homens pela *Rue des Mathurins*, e outra para mulheres pelo *Boulevard Hausseman*. Só visitei a repartição dos homens. Assisti a todo o serviço da occasião. Na sala *tepidarium* havia uma temperatura de 55°, que pude supportar com difficuldade. Tentei supportar os 80° que marcava o *sudarium*, mas passados poucos minutos tive de desistir. Assisti ao serviço de *massage* na mesma sala *tepidarium*, e ao *savonage* noutra (contigua com esta mesma denominação e tambem denominada *laverie* ou *lavarium*). As disposições d'estas casas, em relação á piscina ou *frigidarium*, pôde dizer-se as mesmas da casa de banhos do hospital de Hamburgo. Do *tepidarium* de Paris dese-se para a

Leitos de agua. — No 1.º andar deste pavilhão acha-se installado o interessante serviço de banhos permanentes, nos denominados *leitos de agua*, e os respectivos accessorios. Eu não tinha conhecimento de installações semelhantes em parte nenhuma, e nada mais vi depois neste sentido.

Occupam duas salas para os dois sexos, de 7^m,50 de comprimento, tendo uma d'ellas 4^m,60 de largo e a outra 4^m,25. Cada sala contem quatro daquellas banheiras, de que não tomei as dimensões, mas que se me afigurou terem a largura e o comprimento duma cama regular. Assentes sobre o pavimento da casa, que é de ladrilho mosaico, tem as paredes de alvenaria de tijolo e cimento, exteriormente guarnecidas de ladrilho de grés envernizado. São cobertas com uma tampa de madeira em toda a largura, deixando, para o lado da cabeceira, uma pequena abertura, mas sufficiente para conter, á vontade, o tronco do doente na sua posição de sentado, em cadeira apropriada.

O Sr. Dr. Kast mostrou-me sómente a repartição das mulheres, com uma doente em cada um dos quatro *leitos de agua*. Uma dellas figurava de 40 annos ou pouco mais. As outras tres eram creanças de 12 a 16 annos pouco mais ou menos.

piscina por degraus de marmore de Carrara. Durante a minha visita não saltou senão um dos pacientes. Sahiu do *sudarium*, passou pelo *tepidarium*, e saltou rapido no *frigidarium* ou piscina de agua fria, nadando em todo o seu comprimento para sahir no extremo opposto.

Os banhistas nestas salas, em plena nudez, seriam de 15 a 20; e os 4 ou 6 empregados que os serviam tambem se achavam completamente nus, á excepção de uma pequena tanga na cintura.

A piscina occupa o centro da sala de conversação, uma sala de luxo, com mobilia estufada, de cores vivas em gosto chin-z. Corresponde-lhe em volta, no 1.º andar, uma galeria em arcadas recortadas, tudo guarnecido de tapessarias de cores vivissimas e de magnifico effeito. Vê-se o mesmo luxo nas alcovas ao lado da sala da conversação e em todos os mais accessorios.

No mesmo rez do chão d'aquelle serviço de banhos turcos, e para outro lado, ha as repartições dos variados serviços de hydrotherapia, que me pareceram muito bem installados.

Uma das creanças estava no seu *leito de agua* havia 6 semanas, e outra contava 5 mezes d'essa permanência.

O director mostrou-se muito satisfeito com os resultados d'aquelle extranho recurso therapeutico. As doentes mostraram-se alegres, até mesmo uma das creanças que se me tornou notavel pela sua demasiada magreza. Estavam terminando a sua refeição, servindo-se de bolacha e doce, na mencionada posição de sentadas, tendo fóra da agua sómente os braços e a sufficiente parte do tronco, que lhe permittiam o serviço da refeição sobre aquella *meza especial*, a cobertura da banheira.

Revendo em julho de 1894 os meus apontamentos desta visita sobre o assumpto, e achando-os insufficientes, recorri ás minhas relações, de muito antiga e sempre boa amizade, com o sr. conselheiro Jayme Muniz ¹, que então se achava em Hamburgo. Mandeilhe um questionario, pedindo-lhe que se informasse daquelles pontos com o sr. dr. Kast. A esse tempo, porém, já este abalisado medico havia sido substituido, naquella importante direcção, pelo seu collega Rumpf; o qual, da melhor vontade, se prestou a dar ao meu illustre amigo os precisos esclarecimentos, de que formulei a seguinte noticia.

Os *leitos de agua* são alimentados por agua simples ¹, que está entrando e sahindo constantemente, na razão de 150 litros por hora em cada leito. Estes leitos ou tanques

¹ S. Ex.^a não levará a mal que eu transcreva aqui, sem o seu prévio consentimento, o seguinte periodo da sua carta: «Deixe-me confessar o meu enthusiasmo pelo hospital de Eppendorf! Que maravilha! Muito penhorado fiquei para com V., por me haver offerecido «senso de vér este notabilissimo estabelecimento. De feito, quanto a «sciencia moderna aconselha, tudo, segundo o que vi e me asseveraram, ali se acha em acção.»

¹ O sr. Belouet refere-se a estes leitos de agua ou *cubes*, como destinados á demora dos doentes «*pendant de longues heures*» considerando-os «*remplies de liquides divers*».

O auctor não fez notar a especialidade d'este singular recurso therapeutico, relativamente á permanência dos padecentes na agua, durante semanas e mezes.

são cuidadosamente limpos, esfregados e lavados, todas as manhãs.

Este recurso therapeutico tem sido empregado, principalmente, nas queimaduras e nas ulcerações graves. Os seus bons resultados têm animado os médicos hamburguezes a solicitar estabelecimentos semelhantes, tendo conseguido a sua installação até mesmo nos velhos hospitaes.

Pavilhão de contagiosos (Fig. 1.^a, Planta geral, pag. 7). — Esta secção comprehende os pavilhões e barracas, indicadas na planta geral, nas séries transversaes 6.^a e 7.^a, e ainda os terrenos desoccupados, onde fica sufficiente espaço para largos abarracamentos, na occasião de grandes epidemias. Ha pavilhões permanentes, de construcção e accommodações semelhantes aos de molestias communs; e, quando é preciso, armam-se abarracamentos provisorios por occasião de qualquer epidemia.

Edifício da administração e da pharmacia (Fig. 1.^a, Planta geral). — Póde ajuizar-se da vastidão deste edificio pelas dimensões que elle occupa na planta geral (1). Ao centro abre-se, em galeria sob abobodas, a entrada principal, em frente da rua longitudinal que segue, como já se viu, em todo o comprimento do recinto, até ao seu extremo NO, onde se encontra a secção das epidemias.

No rez do chão tem á direita as repartições de pharmacia¹. Comprehendem a pharmacia propriamente dicta, o respectivo laboratorio, outro laboratorio de preparações em grande escala, e os correspondentes armazães ou arrecadações.

Á esquerda da mesma entrada principal estão funcionando os gabinetes do medico director, do director admi-

¹ O sr. Belouet faz notar que nestas repartições não se contou com a *tisanerie*, «porque as tisanas (diz o auctor) estão quasi de todo fóra de uso, na practica diaria da medicina allemã».

nistrativo ou economo, dos medicos de serviço, e d'alguns empregados.

Os andares superiores são occupados pelos mencionados medicos de serviço, pelo pessoal das repartições de pharmacia, e por alguns alumnos internos de medicina e pharmacia.

Cozinha (Fig. 1.^a, pag. 7). — Funciona em pavilhão especial (18). Entre os seus compartimentos, avultam duas casas a seguir, cada uma com seu grande fogão; um delles para cosinha a vapor, e outro para cozinha a carvão de pedra. Medindo a passos um destes fogões, ajuizei que terá 5 metros de comprido ou pouco mais, e 2^m,50 de largo.

São de cobre, não estanhado, as marmitas de paredes duplas, no fogão a vapor, bem como a bateria correspondente. No fogão a carvão de pedra, tambem ha marmitas de cobre e outras peças, mas tudo de cobre estanhado. Tambem comprehende muitas peças de ferro esmaltado.

Em seguida ás casas de fogão, tem a grande sala da distribuição das dietas para os differentes pavilhões, e que tambem serve de refeitório aos empregados daquellas repartição.

D'alli sahem as dietas em marmitas, convenientemente accommodadas em caixas metallicas. São transportadas por serventes adstrictos a este serviço, por meio de carretas apropriadas, de rodas altas, e de movimento muito suave.

O leito d'estas carretas fica 1^m,50 acima do solo; e é munido inferiormente de differentes ganchos, onde se prendem as caixas de marmitas em suspensão. Sobre o leito da carreta accommodam-se outros artigos de dietas, que melhor podem supportar algum pequeno salto que a carreta possa dar.

Perto d'aquellas casas dos fogões, ha outras annexas, numa das quaes são lavadas as louças, utensilios e marmitas, em tinas de cobre, forradas de grades moveis de madeira, e com torneiras de agua a ferver e agua fria. Uma outra destas casas é destinada á debulha, esmagamento e mais

preparações da batata em grande escala; e duas mais contêm depositos de carnes frescas e as officinas de preparações de comestiveis, incluindo a das salchichas, de que alli se faz muito uso na alimentação dos doentes.

Todas estas repartições se acham bem dispostas em casas amplas e bem arejadas. As paredes são revestidas de grés ceramico. No pavimento ha ladrilhos semelhantes (todos muito resistentes e impermeaveis), com escoante para sumidoiros de vedação hydraulica.

Nos pavimentos superiores deste pavilhão, ficaram estabelecidas algumas arrecadações e os aposentos de todo o pessoal empregado neste mester.

Lavanderia e rouparia (Fig. 1.^a, 16).—O pavilhão destinado a estes serviços tem rez do chão, 1.^o e 2.^o andar. No rez do chão estabeleceu-se a lavanderia propriamente dicta e a rouparia, em repartições completamente separadas. No 1.^o e 2.^o andar ficaram as estufas de enxugar a roupa.

A entrada da lavanderia, no rez do chão, encontra-se dum lado a estufa de desinfeccão a vapor sob-pressão, com a conhecida independencia entre a casa que recebe a roupa contaminada, e aquella para onde sahe depois de desinfectada. Do outro lado tem os tanques de remólhar, onde a roupa, que se julga não contaminada, se demora por algum tempo, antes de passar para a grande sala da lavanderia. Nesta sala, a lavagem mechanica é servida por duas rodas de lavar, dois cylindros horisontaes de ensaboar, e uma machina de lavar cobretores. Esta consiste numa caixa vertical, de 3 metros de altura pouco mais ou menos, onde os cobretores, dobrados sobre o comprido, giram em rotaçãõ, debaixo para cima e vice-versa, vascolejando-se na agua ou soluções apropriadas.

Tem quatro barreleiros de madeira. E tanto estes como todos os mais machinismos funcçionam a vapor. Em logar de grandes tanques de esfregar á mão, tem pequenos lavadouros de cimento, ao longo das paredes.

É de crer que alli mesmo, ou em casas proximas, não faltem outras machinas de lavagem mechanica e os competentes hydro-extractores, ou cousa que os substitua, de que não encontro nota nos meus apontamentos.

O 1.º e o 2.º andar são quasi exclusivamente occupados por estufas de seccar, e largas salas com series de trayesões, que servem de estendal ou enxugadouro, pouco acima da altura dos operarios. Alli mesmo, fóra das estufas propriamente dictas, encontra-se uma temperatura bastante elevada, á custa de tubos de vapor ao longo das paredes. Nestes dois andares tambem ha alojamentos para o pessoal destes serviços.

Da lavanderia no rez do chão, sóbe a roupa por elevadores para os pavimentos de cima; e, depois de enxuta, desce d'estes para a rouparia no mesmo rez do chão.

Nas casas da lavanderia, todas as paredes e tecto são revestidas de grés ceramico; e o pavimento é de grés semelhante, com a fórma de ladrilhos estriados. A evacuação de todas as barrellas e aguas sujas faz-se em muito boas condições de vedação hydraulica. Nas salas do estendal, no 1.º e 2.º andar, as paredes, tectos e pavimentos são revestidos de cimento.

Pavilhão dos geradores ou caldeiras do vapor (Fig. 1.ª, 19). — Como fica dicto noutra parte (pag. 24), o vapor em todos os pavilhões de enfermarias, e na maior parte de outros, é fornecida por geradores privativos de cada pavilhão. Além d'esses, porém, ha este pavilhão especial, onde funcionam tres geradores, que dão o vapor para todos os machinismos, estufas e estendaes da lavanderia, para todas as repartições da cozinha e para o pavilhão de operações cirurgicas.

Pavilhões do pessoal superior e respectivos accessorios (Fig. 1.ª). — É vasta e bastante luxuosa a habitação da familia do medico director (2), e pouco menos a do administrador (3); ambas em pavilhões independentes. Proximo

dos pavilhões de cosinha (18), da lavanderia (16), etc., estão as repartições do economo (17), tudo com bastante commodidade e largueza; tendo como accessorios grandes armazens e alpendres, para depositos de colchoaria, mobílias, etc.

Pavilhão mortuario e capella (Fig. 1.^a, 23).— Este pavilhão comprehende dois pavimentos; o superior, que denominarei de 1.^o andar; e o inferior que deverá denominar-se de rez do chão, apesar de uma pequena parte do seu pé direito se achar subterrada, em condições de um sub-solo. Num dos extremos do 1.^o andar, tem a capella para o serviço religioso dos doentes e dos defunctos, com todos os accessorios precisos. No extremo opposto tem a sala de dissecções com 16^m,40 de comprido por 9^m,50 de largo e 5^m de altura, tendo tres das suas faces quasi totalmente occupadas por caixilhos de vidraça. O pavimento d'esta sala é de ladrilho e as paredes são revestidas de azulejo até 2 metros de altura. O resto das paredes e o tecto são pintados a oleo e verniz.

Tem 9 mesas de dissecção, com leitos ou tampos de madeira; particularidade que não corresponde á boa disposição hygienica de tudo o mais. São de ferro os pés e gradamento d'estas bancas; e aos lados estão dispostos os convenientes tubos elasticos, com as mangueiras respectivas, para a lavagem dos cadaveres. A mesma sala tem além d'isso dois apparadores com tampos de vidro.

Os cadaveres são depositados no mencionado rez do chão e d'alli transportados, por um elevador, para a sala das autopsias no 1.^o andar.

Neste mesmo 1.^o andar, funcionam todas as repartições de anatomia pathologica e serviços correlativos. Além de um grande laboratorio para os trabalhos communs, tem laboratorios privativos de chimica, de histologia, de bacteriologia e de physiologia experimental. Tem além d'isso gabinetes particulares para o prosector e para o chefe de serviço.

Pavilhões da maternidade. — De proposito inscrevi esta epigraphe, para tornar bem saliente, que não houve descuido na falta de descripção das repartições da maternidade. Neste hospital de Hamburgo, como em muitos outros de grandes centros de população, não ha installações para a maternidade. Essa ordem de serviços constitue um ou mais estabelecimentos á parte, sem ligações clinicas com os hospitaes propriamente dictos.

Hospital Frederico

NO

Parque de Berlim — Freidrichshain

Generalidades.— Este hospital ficou optimamente collocado no interior do Parque Frederico, um dos passeios mais agradaveis, muros a dentro, da grande cidade de Berlim. Abriu-se alli a precisa clareira numa pequena elevação do terreno, para que todas as dependencias do hospital ficassem sobranceiras ao arvoredado do parque, e assim completamente desaffrontadas por todos os lados.

Collaboraram no projecto architectos e medicos. O primeiro esboço traçado em 1867 por dois architectos, Gropius e Schmieden, foi depois modificado pela cooperação de medicos e de empregados administrativos. O projecto definitivo foi apresentado pelos mesmos architectos e approvedo pelo governo, em outubro de 1868. No fim d'esse mesmo anno deu-se começo á construcção, que foi continuando seguidamente até á inauguração do hospital, com a entrada dos primeiros doentes, em 1874.

A lotação das camas, segundo o projecto, era para 600 doentes; mas logo no acto da inauguração, ou pouco depois, foram admittidos 620; e, desde o outono de 1885, aquelle

numero cresceu consideravelmente. Já em 1890, no relatório do congresso medico-internacional de Berlim, essa lotação era representada pelos algarismos seguintes:

Nos primitivos 12 pavilhões e noutro posteriormente construido para tractamento da diphtheria	
Para adultos	638
Para creanças	122
...Nos dois pavilhões accessorios, tambem cons- truidos posteriormente	24
Total	784

No projecto d'este hospital não se contou com a admissão de doentes de syphilis, de variola, de cholera, de alienação mental, nem de gravidas, por haver na cidade estabelecimentos privativos d'essas differentes especialidades.

No acto da inauguração do hospital, no mencionado anno de 1874, compunha-se o estabelecimento dos seguintes edificios: — casa da administração, casa do *economato* (ou das repartições do economo ou dos serviços geraes), casa mortuaria e capella, duas casas (aos lados de uma das entradas) com accommodações para creadas e serviços da porta, doze pavilhões para doentes, um pavilhão de banhos, e uma pequena casa para a conservação do gelo.

D'aquella inauguração em diante, o citado relatório deu conta do accrescimo das seguintes edificações: — em 1876 a casa dos empregados de enfermarias, em 1881 e 1882 um pavilhão já mencionado para doentes de diphtheria, e finalmente em 1887 os dois mencionados pavilhões accessorios de 12 camas cada um.

O total das despesas de todas as edificações, exgottos, canalizações de aguas, jardins, etc., até á data do congresso de 1890¹, foi de 1.063:282\$950 réis, computado o marco prussiano, cotação ordinaria, em 225 réis; quantia que,

¹ Frestschrift der stadt Berlin — Dargeboten — Dem X. internationalen medizinischem kongress. 1890, pagg. 151 e 152.

relativamente ao mencionado numero de 784 camas, dá a percentagem de 1:356,228 réis por cama.

A aquisição d'estes capitaes teve por base o importante donativo de um cidadão de Berlim, Rentiers Jean Jacques Fasquel. Pouco depois accresceu o producto de uma subscrição particular; e com todos esses fundos animou-se a municipalidade a emprender a custosa construcção. E tudo lhe sahiu com tanto acerto, que deverá ter-se lisongeado do geral applauso que mereceu; vendo ainda, por outro lado, que as novas construcções hospitalares d'aquelle paiz, que depois se lhe seguiram, incluindo a do hospital de Hamburgo e a do hospital d'Urban, o tomaram por modelo, nos pontos principaes das boas condições hygienicas.

Distribuição dos pavilhões (Fig. 8.^a, planta geral). — A disposição dos terrenos do hospital faz lembrar a fórma de um triangulo, com a sua base mais ou menos alinhada pelo edificio da administração (1). A vertical levantada do centro d'este edificio vai passar, na planta, pelo centro da casa dos serviços geraes (2), tambem denominada casa do *economato*. Esta linha segue a direcção O.-E., ficando as ruas paralelas igualmente perpendiculares aos differentes pavilhões de enfermarias.

Resulta d'aquella disposição que os pavilhões têm o seu eixo longitudinal na direcção N. S.; ficando assim as duas faces maiores de cada enfermaria bem accessiveis á entrada de sol, por ambos os lados do nascente e do poente. Ainda que se lhes tivesse dado outra orientação, sempre os dois tópos de cada enfermaria ficariam privados da acção do sol, por estarem ambos affrontados com alguns compartimentos annexos.

O intervallo que os pavilhões guardam entre si, tanto dos lados como entre os seus tópos, regula, em quasi todos, por 64^m; distancia muito superior á média que se tem tomado, como regra geral de hygiene, neste genero de construcções.

Todos aquelles intervallos estão cuidadosamente ajardi-

nados; e os arruamentos, que a gravura está mostrando, são todos descobertos. Não ha communicação nenhuma

Fig. 8.^a

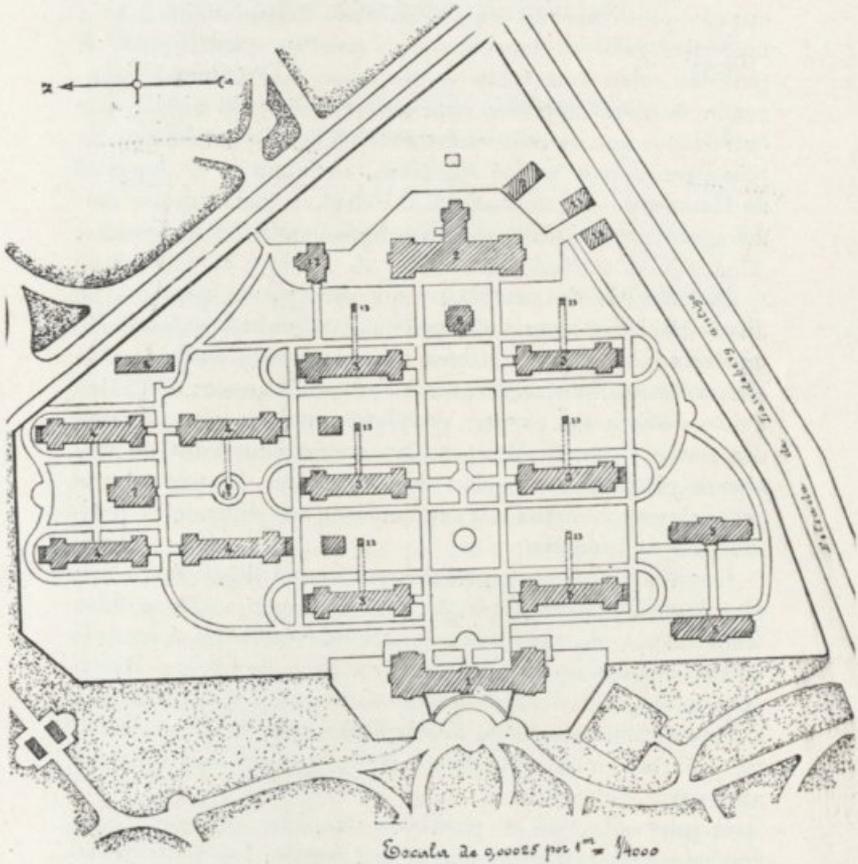


Fig. 8.^a—Hospital Frederico. Planta geral. — (1) Direcção e administração. (2) *Economato* ou serviços geraes. (3) Seis pavilhões de medicina, com dois pavimentos de enfermarias. (4) Quatro pavilhões de cirurgia, com um só pavimento de enfermarias. (5) Dois pavilhões de isolamento, com dois pavimentos de enfermarias. (6) Pavilhão da diphtheria. (7) Pavilhão de operações cirur-

gicas. (8) Pavilhão de banhos. Hydrotherapia. (9) Habitação de enfermeiros e mais pessoal de serviço. (10) Deposito de gelo. (11) Duas casas aos lados de um portão, para habitação do porteiro, serventes, guardas, etc. (12) Casa mortuaria com as suas dependencias e capella. (13) Pequenas claraboias nos jardins (*prises d'air*), a mais de 1^m acima do terreno, para a captação do ar exterior, que d'alli, por canaes subterraneos, se encaminha para as enfermarias.

Correcção. Faltam na gravura os algarismos indicadores de dois pequenos pavilhões, de 12 camas cada um, collocados nos intervallos dos pavilhões (3) da serie do lado esquerdo.

coberta, de pavilhão para pavilhão, nem mesmo entre a casa de operações (7) e os pavilhões de cirurgia (4).

Na mencionada linha O.-E. do eixo longitudinal da planta, vê-se collocado o pavilhão de hydrotherapia (8), á quem do edificio dos serviços geraes (2). Do lado opposto d'este ultimo edificio estabeleceu-se o deposito do gelo (10). Ao norte encontra-se a casa mortuaria e capella (12); e a sudeste (9) a habitação dos enfermeiros (*pavillon des infirmiers*, diz Belouet). D'esse mesmo lado ficam as duas casas (11) com accomodações para o porteiro, creados, etc., entre as quaes se estabeleceu a entrada para differentes serviços e principalmente para a maior parte das dependencias do *economato*.

Além d'esta entrada e da principal pelo edificio da administração (1), ainda tem outra em frente da casa mortuaria (12).

Aos lados da mencionada linha O.-E., estão os seis pavilhões (3) com enfermarias no rez do chão e no primeiro andar. Tem os aposentos do pessoal de serviço, as arrecadações e mais serviços accessorios num segundo andar, correspondente ás saliencias dos seus dois tôpos. Accomodações semelhantes tambem foram estabelecidas no subsolo de todo o pavilhão.

Estes seis pavilhões estão dispostos em duas series verticaes, de tres cada uma, sendo para homens os pavilhões da esquerda e para mulheres os da direita. Todos elles seguem a orientação N.-S. no seu eixo longitudinal. É a mesma orientação que se vê em todos os pavilhões de enfermarias, como já fiz notar.

Nos intervallos da serie do norte ha dois pavilhões acces-

sorios de 12 camas cada um (sem algarismos indicadores), que não tinham figurado no primitivo projecto. Caminhando no mesmo sentido para o extremo esquerdo da gravura, temos mais quatro pavilhões, mas de um só pavimento de enfermarias, destinadas á clinica cirurgica (4). Nos dois do lado esquerdo ficaram as enfermarias de homens, e do lado direito as de mulheres. Entre os quatro pavilhões vê-se o destinado a operações cirurgicas (7).

Torno a fazer notar que não ha communicação nenhuma coberta entre esta casa de operações e as enfermarias de cirurgia.

A disposição d'estes quatro pavilhões ficou disposta de modo a corresponderem-se, pelo seu eixo longitudinal, com os intervallos dos seis pavilhões já mencionados.

Ao nascente dos pavilhões de cirurgia estabeleceu-se o pavilhão especial para a diphtheria (6); serviço que anteriormente se achava installado num dos pavilhões de mulheres para molestias communs.

Ao sul das duas series de pavilhões acima descriptas (3), e á direita da gravura, ha mais dois pavilhões de isolamento (5), um para homens e outro para mulheres, com enfermarias e quartos no rez do chão e no primeiro andar.

Os terrenos do hospital estão vedados por um muro de 2^m,50, limitando um recinto de 95.000^m². E tendo sido de 784 camas a lotação d'este hospital em 1890, a quota da sua zona sanitaria era então 121^m² por cama. E agora será ainda menor, talvez, porque anteriormente se tinha visto crescer a affluencia de doentes de anno para anno, como fiz notar a pag. 50. Essa densidade hospitalar era mais desafogada no projecto primitivo, que estabelecia no mesmo recinto sómente 600 camas, cabendo a cada uma 158^m².

Sempre se entendeu assim a denominada *zona sanitaria* ou *densidade hospitalar*; e não (como por equívoco um ou outro escriptor indicou) referida sómente ao terreno occupado pelas edificações. Aqui por exemplo, com uma tal restricção, a zona sanitaria para este hospital seria apenas

de $15^m2,79$ por cama, porque todas as edificações occupam sómente $12^m2,384$, como se vê a pag. 152 do citado relatório do congresso medico internacional de Berlim em 1890.

Por aquella base, teria apparecido o notavel hospital de Berlim, tão celebrado pelas suas boas condições hygienicas, com uma zona sanitaria de pouco mais de 15^m2 , quando muitos hygienistas exigem 100^m2 a 200^m2 , e *quanto mais melhor* até certos limites. Pouco abaixo de 100^m2 , tambem se admite quando as condições de posição se apresentam excepcionalmente favoraveis.

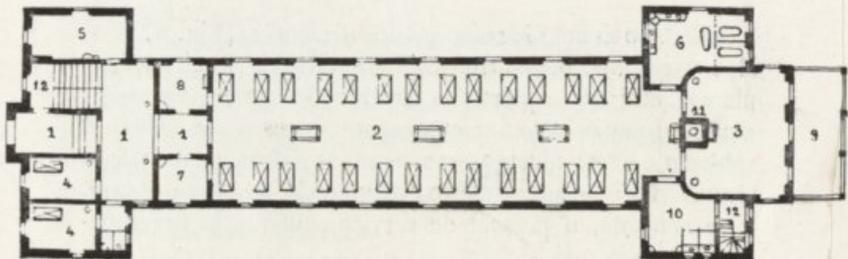
Pavilhão de um só pavimento de enfermarias (Fig. 9.^a).— É o typo dos quatro pavilhões de cirurgia, indicados na planta geral (4). A parte do pavilhão occupada pela enfermaria, e pouco mais, tem sómente esse rez do chão e o sub-solo correspondente; mas as duas saliencias dos tôpos têm além d'isso um primeiro andar, onde se accommodam, e no sub-solo, o pessoal de serviço, diferentes arrecadações, etc.

A enfermaria (2) tem 28 camas, regulando duas a duas em cada intervallo das janellas, excepto as quatro dos angulos da sala. O seu pavimento é de ladrilhos, em quadrados brancos de cantos quebrados, com outros quadrados pequenos a encherem esses cruzamentos. O tecto é abaulado, como se verá mais adiante na gravura que representa o córte da sala. O vestibulo do edificio (1) é disposto em fórma de cruz, servindo o seu ramo transversal, mais largo, de recinto isolador entre a enfermaria e os dois quartos de isolamento (4). O ramo longitudinal communica directamente com a enfermaria, e tambem dá accesso aos dois compartimentos lateraes — o quarto do enfermeiro (7) e a pequena cozinha de enfermaria (8). O ramo transversal do vestibulo dá passagem para os mencionados quartos de isolamento (4), e do lado opposto para a sala (5). Esta sala serviu para operações chirurgicas (em todos os quatro pavilhões de cirurgia), emquanto não se concluiu o pavilhão especial, que o projecto destinou a este serviço. Depois

d'isso, só um d'esses pavilhões continuou com o antigo destino, passando, nos outros, a servir de quarto de isolamento com duas camas. Neste mesmo tópo do pavilhão vê-se a escada (12) de comunicação para o primeiro andar d'esta parte do edificio.

Na saliência do tópo opposto do mesmo pavilhão, tambem a sua escada (12) dá accessio ao primeiro andar d'este lado, em symetria com o já mencionado.

Fig. 9.^a



Escala de 0^m,00 2 por 1^m = 1/500.

Fig. 9.^a—Hospital Frederico. Planta de um pavilhão de um só pavimento de enfermaria. — (1) Vestibulo. (2) Enfermaria de 28 camas, com tres aparadores sobre outras tantas boccas de calor. (3) Sala de refeitorio, de recreio dos convalescentes, etc. (4) Dois quartos de isolamento. (5) Pequena sala ou quarto de isolamento para duas camas. (6) Casa de banhos com arrecadação de roupas. (7) Quarto do enfermeiro. (8) Tisanaria. (9) Varanda. (10) Latrinas. (11) Chaminé de ventilação. (12) Escada para o primeiro andar nos tópos do pavilhão.

No eixo longitudinal da enfermaria, entre esta e a sala de recreio (3), vê-se a chaminé de ventilação por aspiração (11).

Esta ultima sala (3) foi effectivamente destinada no projecto para recreio dos convalescentes e para refeitorio, convenientemente communicada com a proxima varanda (9); mas a affluencia de maior numero de doentes tem obrigado a prescindir-se de tão proveitoso destino d'este accessorio, convertendo-se a sala, em quasi todos os pavilhões, numa pequena enfermaria supplementar.

Nesta saliência do edificio estabeleceu-se a arrecadação de roupas e casa de banhos (6), e no lado opposto as latrinas (10).

A mencionada varanda (9) está convenientemente disposta para receber alguns doentes, nas proprias camas, quando lhes convenha a respiração ao ar livre, em dias de bom tempo.

No primeiro andar d'este extremo do pavilhão, accommodam-se dois quartos para o medico assistente, um quarto para um enfermeiro, e uma casa (sobre a sala de recreio do rez do chão) para mais quatro empregados.

No sub-solo, além das casas occupadas pelosapparelhos de aquecimento e seus accessorios, tem casa de banhos para convalescentes e habitação para enfermeiros, serventes e fogueiro.

Córté pela enfermaria (Fig 10.^a). — No vão da enfermaria ha a notar: 1.^o a porta central de comunicação

Fig. 10.^a

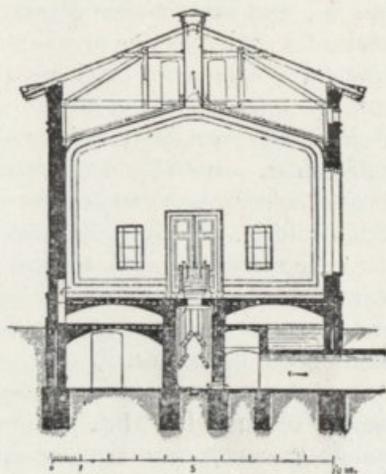


Fig. 10.^a — Hospital Frederico. *Córté por uma enfermaria* (a da fig. 9.^a). — A falta de algarismos indicadores na legenda d'este córté está bem supprida com a respectiva descrição.

com o corredor (fig. 9.^a-1); 2.^o dois postigos lateraes de vigilancia, correspondentes aos dois compartimentos (7 e 8) do quarto do enfermeiro e da pequena cozinha de enfermaria; 3.^o um dos tres caloriferos do eixo longitudinal da enfermaria, projectado sobre a porta central, onde se vê, representada por frechas, a passagem do ar quente para a enfermaria. Na direcção vertical d'este calorifero, vê-se inferiormente no sub-solo, bem ou mal indicado, o aparelho de combustão, por onde passa o ar exterior de um canal subterraneo, que entra no mesmo sub-solo, como a respectiva frecha o está indicando.

Pavilhões de dois pavimentos de enfermarias. — São d'esse typo os seis pavilhões (fig. 8.^a, planta geral-3) para molestias internas, das duas series, ao norte e ao sul da linha O.-E. É a linha que passa, como já fica dicto, pelos dois edificios de administração (1) e de serviços geraes (2).

Têm egualmente dois pavimentos de enfermarias os dois pavilhões (5), que se acham collocados ao sul das mencionadas series (3), um para homens e outro para mulheres. São destinados a doenças que precisam de um certo grau de isolamento, a doenças contagiosas propriamente dictas, etc.

No rez do chão, cada um dos pavilhões (3) tem uma enfermaria de 28 camas, com 49^{m3} de ar fechado por cama, um quarto de doentes com duas camas, dois quartos para os serviços de laboratorio, etc. do medico assistente, uma casa de banhos e de arrecadações de roupas, uma sala de recreio para convalescentes, e as latrinas. Contigua á sala de recreio tem a varanda nas condições já indicadas nos pavilhões primeiramente descriptos.

O tecto d'esta enfermaria do rez do chão não tem a fórma abaulada que se viu na fig. 10.^a, por lhe ficar sobreposta a enfermaria do andar superior. Nos meus apontamentos vejo esse tecto com a disposição canellada, inculcando uma abobadilha de tijolo sobre vigas de ferro.

No primeiro andar ou segundo pavimento de enfermarias

tem egual sala de 28 camas, e os mesmos accessorios, poderá dizer-se que foram indicados no pavimento do rez do chão.

Nas saliencias dos dois tôpos d'esta ordem de pavilhões, tambem accresce um pavimento a mais, acima dos dois pavimentos de enfermarias.

Tambem no sub-solo d'estes pavilhões de dois pavimentos de enfermarias, se repetem as mesmas accommodações, pouco mais ou menos, como as já indicadas para os de um só pavimento de enfermarias.

Pavilhão de diphtheria.—Comprehende este pavilhão (fig. 8.^a, planta geral-6), nos dois tôpos, duas salas de 8 camas cada uma; tendo entre si os accessorios, com o vestibulo da entrada e um corredor longitudinal. Estes accessorios contêm uma casa de operações, um quarto de enfermeiro, a pequena cozinha de enfermarias, a casa de banhos e as latrinas. A casa de operações d'este pavilhão tem o pavimento de ladrilho mosaico; e as suas paredes são revestidas de azulejo até 2^m de altura. É illuminada a luz electrica.

Pavilhões de operações cirurgicas, de hydrotherapia, de administração, de serviços geraes e casa mortuaria (fig. 8.^a, planta geral-7, 8, 1, 2 e 12).—Póde ajuizar-se das commodidades e disposição geral d'estes pavilhões do hospital Frederico, pela descripção d'essas particularidades relativas ao hospital de Hamburgo, ao d'Urban, etc. Limitar-me-hei a fazer notar que o edificio da administração (1) comprehende a acceitação dos doentes, a secretaria, a pharmacia com todas as suas dependencias, a casa do porteiro, a habitação de familia do 1.^o e 2.^o pharmaceutico, a dos mais empregados da pharmacia, a habitação do medico residente, alojamento de creados, etc. E notarei tambem que o vasto edificio do *economato* accomoda a cozinha com todas as suas dependencias, a lavanderia, a rouparia, as caldeiras e machinas de vapor, a estufa de desinfeção, etc.

Aquecimento e ventilação. — O estabelecimento hydrotherapico (fig. 8.^a, planta geral-8) tem o seu aquecimento a vapor; e a sua ventilação é a natural, por janellas e portas. Tambem é aquecido a vapor o pavilhão da diphtheria (6).

Noutros pavilhões, como a casa mortuaria (12), as casas de entrada (11), os subterraneos do edificio da administração (1) e a casa dos empregados (9): em todas estas repartições, o systema do seu aquecimento é de simples fogões; e tem, como os edificios anteriores, a sua ventilação natural.

Nos pavilhões de enfermarias e outros, ha systemas variados, tanto de aquecimento como de ventilação.

Nos pavilhões de um só pavimento de enfermarias (fig. 9.^a e 10.^a), o tecto é bastante abaulado, a decahir da sua linha longitudinal para ambos os lados. Ao longo d'essa linha ha um canal que vae ligar-se com a chaminé de ventilação (fig. 9.^a - 11). É por alli que se dá sahida ao ar viciado da enfermaria. Tem postigos ou valvulas em toda a sua extensão, por meio das quaes se gradúa, á vontade, a intensidade da sahida do ar viciado.

O ar fresco chega ao sub-solo por um canal subterraneo, que tem começo nos jardins, por uma abertura um tanto elevada acima do terreno (fig. 8.^a - 13). Entra nas camaras de aquecimento (fig. 10.^a) do mesmo sub-solo; e d'alli vae canalizado para tres boccas de calor que se abrem na linha longitudinal da enfermaria (fig. 9.^a - 2) relacionadas com os tres aparadores indicados na legenda da mesma fig. 9.^a

As mencionadas camaras de aquecimento do sub-solo são munidas de caixas metallicas, contendo agua quente em alta temperatura, em contacto com as quaes se aquece o ar que por alli passa, no seu caminho do exterior para dentro da enfermaria.

Os fogões ou fornalhas de aquecimento das caixas de agua communicam as suas chaminés parciaes com a chaminé commum, que já fica mencionada com a denominação de chaminé de ventilação por aspiração (fig. 9.^a - 11).

Concêbe-se bem como a enfermaria, por este systema, tem sempre franca a entrada do ar exterior, convenientemente aquecido; tendo egualmente, para o seu ar viciado, prompta sahida pela chaminé de aspiração. Diz o citado relatorio do congresso, que tudo está disposto para a completa renovação do ar fechado em menos de uma hora, entrando em cada hora e por cada cama 77^{m^3} de ar exterior.

De verão, continúa funcionando a chaminé de ventilação, a favor de uma das fornalhas ou mais ¹; e não havendo agua quente nas caixas metallicas, as camaras de aquecimento convertem-se em camaras refrigerantes, pela sua posição de subterradas no sub-solo.

Resulta d'ahi que a aspiração superior do ar viciado irá promovendo, proporcionalmente, a correspondente aspiração do ar fresco, pelas tres mencionadas aberturas do pavimento da enfermaria, agora convertidas, de boccas de calor em boccas refrigerantes.

Para os compartimentos accessorios da enfermaria, é conduzido o ar quente por canalizações apropriadas, sendo supprida a acção da chaminé aspiradora, pela ventilação natural das portas e janellas.

Nalguns pavilhões, aquelles accessorios das enfermarias são aquecidos por tubos metallicos com agua quente em circulação; a qual, sahindo da parte mais alta das mencionadas caixas de agua quente (ou de outras especiaes para este serviço), regressa, mais ou menos arrefecida, á parte mais baixa dos mesmos reservatorios, onde de novo se aquece para continuar o mesmo giro.

Nos pavilhões de dois pavimentos de enfermarias, predomina geralmente um systema semelhante de aquecimento e de ventilação, bem como nos seus compartimentos annexos.

¹ O côrte representado nesta fig. 10.^a parece inculcar a communição d'essa fornalha com a chaminé de ventilação aspiradora que se vê no alto do côrte, por meio de canaes que sobem na espessura das paredes lateraes da enfermaria. Nos apontamentos da minha visita a este hospital, nada encontro a respeito d'esta particularidade.

Poderemos considerar como secundarias algumas modificações que se dão em alguns d'esses pavilhões, como, por exemplo, um duplo systema de aquecimento, por agua quente em circulação, e ao mesmo tempo por ar quente fornecido pelas bocças de calor. O mesmo poderá dizer-se da modificação que se dá em alguns d'esses pavilhões, substituindo-se a chaminé ordinaria de aspiração, por uma chaminé de paredes metallicas, levantada na sala, em fórma de columna, com bicos de gaz no seu interior, funcionando de agentes de aspiração de ar viciado.

Não deve contudo deixar de notar-se que, nestes pavilhões de dois pavimentos de enfermaria, não podendo dar-se a conveniente sahida do ar viciado por postigos no tecto das enfermarias do rez do chão, por se acharem subpostas ao primeiro andar, esta sahida effectua-se por postigos nas paredes lateraes da enfermaria, juncto do pavimento, munidos de valvulas e rêde metallica.

Este esclarecimento do citado relatorio do congresso, faz lembrar que os mencionados postigos nas paredes lateraes da enfermaria se achem ligados com a chaminé aspiradora (que se vê no alto da fig. 10.^a), por meio de canaes na espessura das mesmas paredes, como parece representados na mesma figura. Tem relação com esta idêa o que fica exposto na pag. 61, nota.

Além d'estes postigos pouco acima do pavimento, parece que, para a sahida do ar viciado mais leve, outros postigos semelhantes se deverão ter aberto na parte mais alta d'aquellas paredes lateraes. Não tenho a certeza de os ter visto; e os meus apontamentos d'essa visita nada me esclarecem a tal respeito.

Hospital d'Urban

EM

Berlim

Colocação do hospital (Fig. 11.^a, planta geral). — Este importante estabelecimento, inaugurado em 1890, um anno antes da visita que lhe fiz em julho de 1891, ficou collocado num dos bairros ao sul de Berlim, denominado bairro d'Urban, em recinto relativamente acanhado, como se verá mais adiante.

Aquelle recinto, com o seu perimetro irregularmente quadrilongo, ficou sufficientemente desaffrontado por todos os lados. A face correspondente á entrada principal (1) dá sobre a praça d'Urban; e a correspondente ao edificio dos serviços geraes (4) defronta com a vasta avenida — *Grimm Strasse*.

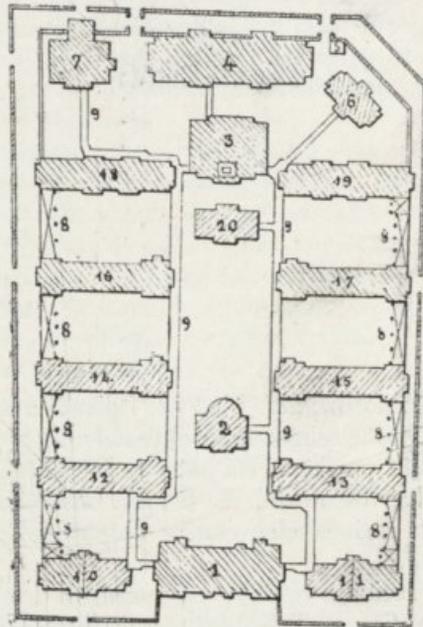
Dos outros dois lados ficou menos favorecida aquella posição; correspondendo-lhe, á esquerda, uma rua de 20^m de largura — *Diessenbach-Strasse*, e á direita a — *d'Urban-Strasse*, cuja largura pouco excede a 30^m.

Distribuição dos pavilhões (cit. fig. 11.^a). — O conjunto dos pavilhões póde dizer-se dividido por uma linha lon-

gitudinal em duas secções; ficando-lhe á direita as enfermarias de mulheres, e as dos homens á esquerda.

Todos esses pavilhões, dispostos perpendicularmente á

Fig. 11.^a



Escola 0,0004 por 1, = $\frac{1}{2500}$

Fig. 11.^a — Hospital d'Urban. Planta geral. — (1) Administração, aceitação dos doentes, pharmacia, etc. (2) Operações cirurgicas. (3) Instalação geral de caldeiras de vapor, etc. (4) Vasta edificação de serviços geraes do *conomato*, incluindo as repartições da cozinha, da lavanderia, da roupa, etc. (5) Pequena casa do porteiro. (6) Estabelecimento de banhos e hydrotherapia. (7) Casa mortuaria e capella. (8) Varandas cobertas e abertas entre os tópos exteriores dos pavilhões de enfermarias. (9) Linhas indicadoras de galerias subterraneas correspondentes aos tópos interiores dos pavilhões de enfermarias, ligando estes pavilhões com todas as dependencias do hospital. (10) Pavilhão para doentes a pagar. (11) Idem. (12 a 15) Quatro pavilhões de cirurgia. (16 a 19) Quatro pavilhões de medicina, sendo os ultimos dois para doenças contagiosas. (20) Pavilhão para tractamento da diphtheria.

mesma linha, tomam, approximadamente, a orientação NE.-SO. pelo seu eixo longitudinal ¹.

Entre os tópos interiores das duas series de pavilhões relativas aos dois sexos, ha um espaço de 37 a 38^m; e os intervallos entre pavilhão e pavilhão regulam por 24^m, não passando de 20^m, entre as saliencias que elles têm em ambos os tópos.

Aquelle eixo do recinto hospitalar passa pelo centro da casa da administração (1), do pavilhão de operações cirurgicas (2), do pavilhão de creanças diphthericas (20), da casa das caldeiras de vapor, etc. (3), e pelo centro do grande edificio de serviços geraes (4).

Aos lados d'este ultimo edificio, temos a pequena casa do porteiro (5), o pavilhão da hydrotherapia (6), e a casa mortuaria com a capella (7).

No extremo opposto do recinto, aos lados do edificio da administração (1), ficaram dois pavilhões (10 e 11) para doentes a pagar e para certos isolamentos. Seguem-se, de baixo para cima, quatro pavilhões de cirurgia (12 a 15), tendo entre si o mencionado pavilhão de operações cirurgicas (2). Seguem-se na mesma direcção quatro pavilhões de medicina (16 a 19), sendo os ultimos dois (18 e 19) destinados a molestias contagiosas (sarampo, escarlatina, coqueluche, e tambem a diphtheria em adultos).

Parallelamente aos muros lateraes do recinto hospitalar, vê-se a indicação de varandas ou galerias cobertas (8), para passeio dos convalescentes, ligando os tópos correspondentes dos pavilhões de enfermarias. Cada varanda só tem communicação com um dos pavilhões.

Pelos tópos interiores das duas series dos mesmos pavilhões, passam as linhas indicadoras das galerias subterra-

¹ Nas descripções d'este hospital, ao meu alcance, não pude encontrar a orientação dos pavilhões, nem nos apontamentos da minha visita ao estabelecimento. A que vai aqui indicada foi a que pude deduzir da posição do hospital num mappa da cidade de Berlim.

neas (9): as quaes, por meio de ascensores, dão communi-
cação entre os mesmos pavilhões de enfermarias e todos os
mais edificios do estabelecimento hospitalar.

Nesta distribuição de pavilhões, comprehende-se o nu-
mero de camas indicado na tabella seguinte, que extrahi do
citado relatório Belouet:

Pavilhões		Camas	
	Secção cirurgica		
12	Homens	67	
14	Homens	68	
13	Mulheres	30	
	Homens	29	
15	Mulheres	60	
20	Mulheres e creanças	16	
10	Homens (a pagar)	8	
11	Mulheres (a pagar)	8	286
	Secção medica		
16	Homens	66	
18	Homens	68	
17	Mulheres	30	
	Creanças	29	
49	Mulheres	62	
10	Homens	37	
11	Mulheres	37	329
	RESUMINDO		615
	Secção cirurgica		
	Homens	143	
	Mulheres	98	
	Creanças	29	
	Para a diphtheria	16	286
	Secção medica		
	Homens	171	
	Mulheres	129	
	Creanças	29	329
			615

Para cada pavilhão de 62 a 68 camas contou o sr. Belouet 9 empregados, não incluindo os medicos nem os serventes. E, não devendo os serventes ser menos de 2, aquelle pessoal subalterno eleva-se a 11; cabendo assim a cada um d'esses empregados 5,63 a 6,15 doentes.

Essa percentagem nos hospitaes da universidade de Coimbra regula, approximadamente por 8,33.

O pessoal medico comprehende — um medico director e um cirurgião director, cabendo a cada um d'elles a superintendencia de quatro medicos assistentes com residencia no hospital. Tem além d'isso um director administrativo ou *economista*.

Os tres directores constituem a junta ou commissão directora, que responde perante a municipalidade de Berlim, por intermedio de um conselho de superintendencia.

A zona sanitaria d'este hospital ficou muito desfavorecida pelo acanhamento d'aquelle recinto, a que já me referi. Entre os seus muros de vedação méde apenas 30.650^m2, segundo o citado relatorio do sr. Belouet, e como póde verificar-se na planta geral. E, sendo de 615 o numero de suas camas, cabe a cada uma a pequena quota sanitaria de menos de 50^m2 (49^m2,83) em lugar de média de 100^m2 geralmente adoptada; não sendo raros os casos de 200^m2 e mais.

Por igual motivo, tambem os intervallos dos pavilhões de enfermarias não puderam attingir a média de duas vezes a altura dos pavilhões. Estes, como se verá da fig. 13.^a regulam por 15^m de altura; e a largura dos intervallos, como noutra parte fiz notar, não me dá mais de 20 metros entre as saliencias que os pavilhões apresentam nos tôpos. Estas condições desfavoraveis, provenientes da escassez dos terrenos, ainda se aggravaram um tanto com as varandas ou passadiços cobertos (8), que a planta geral está mostrando entre os differentes pavilhões. São completamente abertas para os jardins; mas do lado opposto são fechadas com janelas envidraçadas. Ainda bem que não passam da altura do pavimento baixo ao rez do chão, deixando inteiramente

livre o primeiro andar ou segundo pavimento de enfermarias. Cada varanda, para passeio de convalescentes, serve um só dos pavilhões, sem comunicação com os restantes.

Galerias subterraneas. — Na mesma planta geral vê-se indicada por simples traços uma galeria subterranea (9), em comunicação com os pavilhões de enfermarias e com todos os mais edificios do estabelecimento. Tem 2^m de largura e 2^m,50 de altura. As canalizações de agua e de vapor seguem ao longo das suas paredes; e os fios ou cabos electricos vão seguindo pelo tecto em todas as direcções do recinto.

É por esses corredores subterraneos que passam os cadaveres, descendo das enfermarias e subindo para a casa mortuaria, por meio de ascensores convenientemente collocados.

As mesmas galerias tambem aproveitam, excepcionalmente, ao serviço de alguns empregados e serventes, quando, em tempo desabrido, elle se tornaria mais incommodo ao ar livre, pelos arruamentos descobertos. Essa commodidade, porém, vê-se dispensada, e sem inconveniente, em muitos hospitaes allemães, incluindo alguns da mesma cidade de Berlim.

O aquecimento das galerias é feito por tubos de vapor, que por alli vão distribuir-se a todos os pavilhões.

De dia tem luz por meio de grossas placas de vidro grosseiro ou vidro bruto (*dalles*), collocadas nos arruamentos; e de noute é illuminada a luz electrica.

O pavimento, paredes e abobadas são revestidas de cimento.

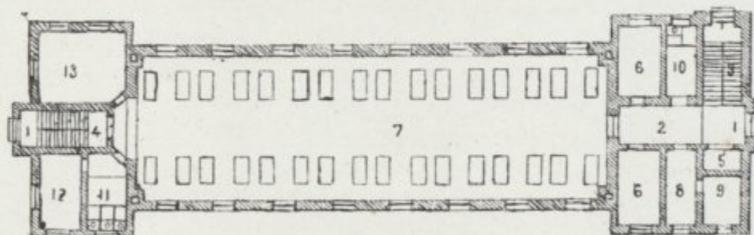
Iluminação dos pavilhões. Abastecimento de aguas. Ex-gottos. — Ascende a 1.200 o numero de lampadas de incandescencia em todo o hospital, havendo além d'isso 28 lampadas em arco, sendo 4 na sala de operações chirurgicas e o resto nos arruamentos ou passeios dos jardins.

O abastecimento de aguas é ministrado ao hospital pela canalização da cidade; mas em todos os pavilhões ha os competentes filtros para a agua de bebida.

Os exgottos de todo o hospital, convenientemente munidos de vedações apropriadas, vão desembocar nos exgottos da cidade.

Pavilhão de enfermarias. Typo commum (Fig. 12.^a). — Estes pavilhões têm dois pavimentos de enfermarias, no rez do chão e no primeiro andar. E nos dois extremos de cada um, destinados a serviços geraes, têm além d'isso algumas accomodações nas aguas furtadas. A baixo do rez do chão, e em toda a extensão do edificio, têm amplo sub-solo, para largas arrecadações, etc., e em communicação directa com a mencionada galeria subterranea.

Fig. 12.^a



Escala de 0^m,002 por 1^m = 1/500

Fig. 12.^a — Hospital d'Urban. Pavilhão de dois pavimentos de enfermarias. Rez do chão. — (1) Duas entradas e um vestibulo. (2) Outro vestibulo. (3) Escadas para o primeiro andar. (4) Idem. (5) Ascensor. (6) Dois quartos de isolamento. (7) Enfermaria de 32 camas. (8) Tisanaria. (9) Refeitorio dos empregados. (10) Latrinas dos empregados. (11) Latrinas dos doentes. (12) Casa de banhos. (13) Sala de recreio e de refeitorio dos convalescentes.

No rez do chão tem a entrada pelo vestibulo (1), separado do vestibulo (2) por uma porta de batentes. Estes vestibulos dão accesso á escada (3), ao ascensor (5), á pequena cozinha (8), ao refeitorio dos empregados (9), a quartos de isolamento (6) e ás latrinas dos empregados (10). Nesta casa das latrinas, está o postigo, apropriado, para dar passagem á roupa suja, lançada por alli para o sub-solo.

Segue-se a enfermaria (7), e logo adiante o outro extremo do pavilhão, destinado como o primeiro aos serviços accessorios. Ahi se vê indicada a escada (4), a sala de recreio e de refeitório (13), a casa de banhos (12) e a latrina dos doentes (11) precedida de um pequeno atrio. As casas de banhos e de latrinas têm as paredes revestidas de grez ceramico até 1^m,50 acima do pavimento. A sala de recreio tem porta para a varanda (não representada nesta gravura) ou passagem coberto, já indicado na planta geral entre os diferentes pavilhões.

A enfermaria (7), com oito janellas de cada lado, accomoda 32 camas, geralmente dispostas duas a duas em cada intervallo das janellas. Méde 31^m de comprido por 9^m,50 de largo e 4^m,50 de pé direito. Resulta d'estas dimensões uma superficie de 294^m2, e uma capacidade de 1.325^m3,25, cabendo assim a cada cama 9^m2,20 de superficie do pavimento, e 41^m3,41 de ar fechado.

Esta deficiencia de capacidade, relativamente á dos hospitaes portuguezes em cujos projectos tenho collaborado, é compensada naquelle hospital d'Urban, e em muitos outros de paizes frios, pelos systemas de ventilação forçada; por meio dos quaes a renovação do ar dentro da enfermaria se repete a curtos intervallos. No hospital de Hamburgo ainda essa percentagem é menos favoravel, 5^m3 a menos do que no hospital d'Urban. Commetteriamos, porém, um grande erro, se nessa parte, com o nosso clima, imitassemos os excellentes modelos de recentes hospitaes estrangeiros, assim adaptados ao clima desabrido d'aquelles paizes do norte.

Os quatro pequenos circulos, que vemos nos quatro cantos da enfermaria, representam o interior de chaminés de ventilação, a que terei de referir-me, quando me occupar do aquecimento e ventilação da mesma enfermaria.

As janellas têm o seu peitoril a 1^m,50 acima do pavimento; e até esse ponto a parede enche todo o vão. Em toda essa espessura é coberta de ardosia. Facilita-se por esse meio a passagem dos tubos de aquecimento a vapor, sobrepostos em cinco fileiras ao longo das paredes da sala.

A escaiola das paredes é pintada a óleo, de côres claras. O pavimento é de ladrilho, com duas tiras de tapete grosseiro ao longo da sala, entre as duas fileiras de camas.

No primeiro andar ou segundo pavimento de enfermarias, repete-se a mesma disposição, tanto na enfermaria como nos annexos de ambas as suas extremidades. Na enfermaria ha a notar a particularidade que se dá no tecto. Affecta a fôrma já indicada nas enfermarias do hospital de Hamburgo; isto é, tem uma serie de postigos no eixo longitudinal, communicados com o lanternin de ventilação, como se vê na figura que representa o córte de enfermarias d'este hospital d'Urban.

Nas aguas furtadas, que o pavilhão tem sobre os seus dois extremos, estabeleceu-se o alojamento de empregados e differentes arrecadações.

O telhado ou cobertura é de terra e areia sobre a tella alcatroada, denominado de *holzement*; particularidade que já descrevi a pag. 30, quando me occupava do hospital de Hamburgo.

Córte do pavilhão pelas enfermarias de dois pavimentos (Fig. 13.^a).—No rez do chão e no primeiro andar, vê-se o vão das duas enfermarias, com as respectivas portas de serviço. Parte d'esse vão é tomado pela saliencia de duas chaminés de ventilação, das quatro que já notámos nos cantos da enfermaria da fig. 12.^a Perto do tecto de cada enfermaria estão dois postigos de sahida do ar viciado (fig. 13.^a). O tecto da enfermaria do rez do chão é dos denominados de esteira ou horizontaes; sendo levemente abaulado o tecto do primeiro andar. Neste, apparecem a descoberto as peças de ferro (linhas e pendorões), que sustentam o madeiramento do estuque do mesmo tecto e o da cobertura do pavilhão.

Ao longo d'este ultimo tecto corre uma serie de postigos, que dão sahida ao ar viciado, pelo correspondente lanternin, que se vê representado no centro e no alto do córte.

No sob-solo ha duas ordens de serpentinhas a vapor.

Numa d'ellas, a que se vê num dos dois compartimentos centraes, é destinada ao aquecimento do ar vindo dos jardins, que ha de entrar na enfermaria por boccas de calor, abertas nas paredes lateraes da enfermaria, quasi rentes do seu pavimento.

Fig. 13.*

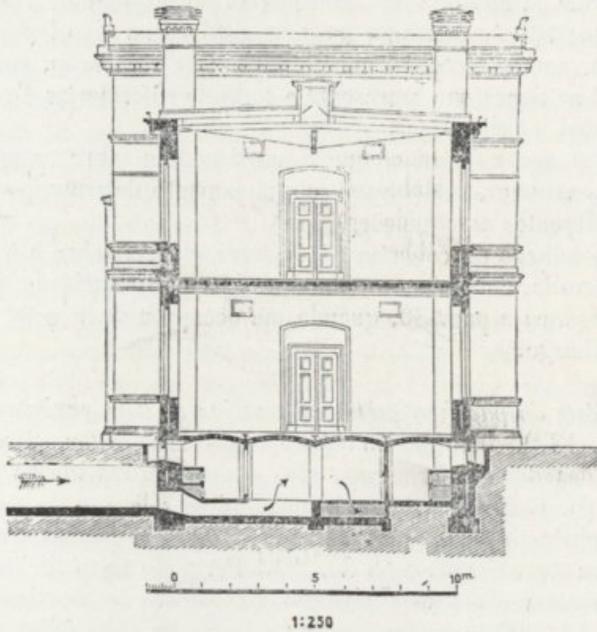


Fig. 13.* — Hospital d'Urban. Côte pelas enfermarias dos dois pavimentos. — A legenda d'este côte, á falta de algarismos indicadores, ficará supprida com a respectiva descripção no texto.

Ao fundo das mencionadas chaminés ventiladoras, vê-se a indicação de outras serpentinas, destinadas ao aquecimento do ar que para alli entra, por aberturas no solo, juncto das paredes do edificio. Estas aberturas estão indicadas no côte; mas a falta das frechas respectivas difficulta o reconhecimento da sua posição.

O vapor de todas estas serpentinas é-lhes ministrado da installação geral (fig. 11.^a-3) dos grandes geradores, de que hei de occupar-me no artigo «*Installação das caldeiras de vapor*». A mesma installação geral tambem fornece o vapor, como já se viu, ás cinco series de tubos metallicos ao longo das paredes das enfermarias.

Iluminação especial da enfermaria.—Todo o pavilhão é illuminado a luz electrica, por meio de lampadas de incandescencia. Na enfermaria ha quatro d'estesapparehos, em fórma de T, com uma lampada em cada ponta, munidas de reflectores de vidro fosco (*verre opale*).

Aquecimento e ventilação.—A sala é aquecida por tubos de vapor, dispostos nas suas faces lateraes, presos á parede mas afastados d'ella de 0^m,30 a 0^m,40. São cinco linhas de tubos de 0^m,10 de diametro, distanciados de modo que occupam 1^m,50 de altura, a mesma dos peitoris das janellas, que para esse fim são privadas dos vãos respectivos, como já fiz notar a pag. 70. Além d'isso, tambem do sub-solo se encaminha o ar quente a 25.^o, que vae entrar na enfermaria por boccas de calor, obliquas de cima para baixo e de fóra para dentro da enfermaria, abertas a pequena altura do pavimento.

Este mesmo aquecimento presta grande serviço á ventilação. O ar fresco, captado nos jardins, a certa altúra do solo, como no hospital do Parque Frederico em Berlim, (fig. 8.^a-13 e pag. 60), é conduzido ao sob-solo do pavilhão, por conductos subterraneos, como o que se vê representado na gravura do córte (fig. 10.^a), á esquerda. Entra alli depois de ter passado numa camara de filtração, atravessando camadas filtrantes de *mousseline*. Assim depurado, passa, no seguimento do mesmo canal, para as camaras de aquecimento, como as frechas o estão indicando; onde toma a temperatura de 25.^o, pelo seu contato com serpentinas de vapor. Com esse aquecimento sahe por canaes apropriados e entra nas enfermarias, por boccas de calor a que já me referi.

No verão, deixando de funcionar a serpentina de vapor que aquecia aquelle ar, fica elle passando por uma camara subterranea fresca, e assim vae entrar, com essa frescura, no interior da enfermaria.

Para a evacuação do ar viciado, funcionam de verão e de inverno as mencionadas quatro chaminés, nos quatro angulos da enfermaria, muito bem representadas na fig. 12.^a e no respectivo córte da fig. 13.^a.

Elevam-se do sub-solo (sem communicarem com as mencionadas camaras de aquecimento) em toda a altura das enfermarias, como se vê no mesmo córte, até se abrirem acima do telhado. No sub-solo tem serpentinas de vapor (no fundo das chaminés) que as aquecem; e o ar exterior, que alli entra por aberturas no solo juncto ás paredes do edificio (mal representadas na gravura), depois de aquecido e em corrente de baixo para cima, produz a aspiração do ar da sala, por meio de aberturas nas suas paredes, entre o tecto e o pavimento.

Por este meio consegue-se a renovação do ar da sala de meia em meia hora, como vimos que se renova no hospital de Hamburgo, pagg. 18 e 28.

Moveis da enfermaria. — As camas e bancas de cabeceira são como as do hospital de Hamburgo (pagg. 19 e 20). Algumas têm, nas enfermarias de cirurgia, os leitos de tiras de madeira, substituindo os enxergões elasticos de tiras metallicas. Os bacios de cama e as escarradeiras são de vidro com tampas metallicas. No eixo longitudinal da enfermaria ha dois aparadores de ferro e vidro (não representados na fig. 12.^a) com gavetas e prateleiras para medicamentos, e nas de cirurgia para instrumentos e objectos de curativo. Melhor seria se não tivesse gavetas e se todos aquelles objectos se guardassem num dos annexos, nas proximidades da enfermaria. Nos tópos da sala tem pequenas prateleiras, ou pequenas mesas, com vasos de flores; accessorio que muito bem poderia e até deveria dispensar-se.

Annexos da enfermaria.— Entre os annexos da enfermaria já mencionados, mereceu especial descripção, no relatório Belouet, o *office* ou *tisanerie*, assim denominado em França, e a que por vezes me tenho referido com a designação de *pequena cozinha de enfermaria*.

Viu-se que este annexo (fig. 12.^a-8), communicado com o vestibulo (2) tem porta para outro compartimentó (9) que serve de refeitório do pessoal de serviço. A *tisanaria* tem a pequena fornalha a gaz, como no hospital de Hamburgo, para casos excepçionaes; e numa das paredes tem um almario envidraçado para louças, utensilios, etc. Num dos angulos tem a pia de lavar, de *grès vernisé*, de 0^m,20 a 0^m,25 de profundidade, apoiada em peças de ferro. Tem uma divisão vertical, e de cada lado a competente valvula de exgotto com o respectivo syphão. Torneiras apropriadas lhe fornecem agua quente e agua fria.

O que, porém, ha de mais apreciavel neste annexo da enfermaria, é um aparelho de agua quente que presta muito bom serviço. Consiste numa caixa de folha de ferro com 0^m,80 de largura e 1^m de altura, funcionando como um almario, de portas bem adaptadas para assegurarem a completa vedação. O interior do almario é guarnecido de tubos de vapor, a baixa pressão, com as competentes prateleiras para o aquecimento das dietas, dos medicamentos, etc.

Acima da caixa tem um banho maria, em marmita de cobre, também aquecido pelos mesmos tubos de vapor. Na sua altura é dividido em dois compartimentos, separados por um diaphragma horizontal ou crivo metallico. A agua a ferver na parte mais baixa dá vapores, que atravessam o crivo para a caixa de cima. D'este modo póde praticar-se a immersão dos objectos na agua quente, ou expôl-os sómente á acção dos seus vapores. Ha torneiras reguladoras da temperatura em todo o aparelho.

Pavilhão para doentes a pagar e para doentes isolados.
— Parece que estes doentes a pagar serão sómente dos de poucos meios, nas condições dos que são tractados nas en-

fermarias dos indigentes, mediante uma pequena remuneração, á semelhança dos de 3.^a classe nos hospitaes da nossa universidade, que pagam 240 réis diarios. Nem poderia esperar-se que fossem procurados por doentes de recursos, que entre nós são recebidos em quartos especiaes, convenientemente mobilados.

Cada um d'estes pavilhões (10 e 11 da planta geral, pag. 64), um para homens e outro para mulheres, comprehende doentes de medicina e doentes de cirurgia, com doentes pobres e doentes a pagar.

O pavilhão tem dois pavimentos de enfermarias — rez do chão e primeiro andar. Em cada pavimento ha tres secções, a do centro com os annexos, e as duas dos extremos com duas enfermarias de 8 camas cada uma. D'estas enfermarias no rez do chão, uma recebe doentes de cirurgia e a outra doentes de molestias internas. O primeiro andar é destinado para doentes tuberculosos.

No rez do chão, compõem-se os annexos de alojamento do pessoal de serviço, casa de banhos, tisanaria, dois quartos de doentes isolados e a escada do primeiro andar.

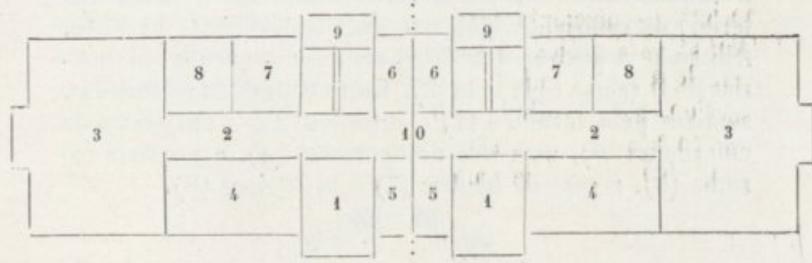
Os annexos do primeiro andar comprehendem o alojamento do medico assistente, e outros para o pessoal de serviço.

Na minha visita a este hospital, nem na discripção do citado relatorio, não encontrei nenhuma repartição de doentes a pagar com alojamentos mais commodos ou mais apropriados. Falta-lhe um estabelecimento de quartos particulares nas excepçoes condições dos que planeei e se acham funcionando no edificio de S. Jeronymo, annexo ao hospital do Collegio das Artes em Coimbra, que faz parte dos hospitaes da universidade. A pag. 510 do meu livro — «*Construcções hospitalares*» (1890), tinha dicto que em parte nenhuma encontrei, uma installação de quartos particulares, como a que está possuindo o nosso hospital de Coimbra.

Pavilhão de molestias contagiosas (Fig. 14.^a). — São dois os pavilhões d'esta ordem, um para cada sexo (Planta geral,

18 e 19, pag. 64). Cada um d'elles (fig. 14.^a), com doentes em dois pavimentos, rez do chão e primeiro andar, tem os annexos no centro; e de cada lado, e em cada pavimento, ha uma sala de 8 a 10 camas (3). Entre os annexos

Fig. 14.^a



Escala de 0^m,002 por 1^m.

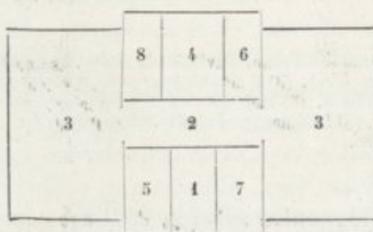
Fig. 14.^a — Hospital d'Urban. Pavilhão de molestias contagiosas. — (1) Dois vestibulos. (2) Corredores. (3) Duas enfermarias de 8 camas cada uma. (4) Duas enfermarias de 4 camas. (5) Dois quartos de pessoal de serviço. (6) Duas tisanarias. (7) Banhos. (8) Latrinas. (9) Escadas. (10) Parede divisória, entre as duas metades do pavilhão.

de cada lado tem outra sala (4) de 3 a 4 camas. Tem além d'isso de cada lado, um quarto de servente (5), a tisanaria (6), casa de banho (7), latrina (8) e a escada (9). Temos assim quatro d'estas secções nos dois pavimentos, correspondendo duas a cada extremo do pavilhão, que são servidas por uma escada especial. Esta escada, e a do lado opposto do pavilhão, tem entradas independentes, para que os compartimentos dos doentes de um lado não tenham communição com os do outro lado. E, como cada uma das duas secções de cada lado se acha em pavimento diferente e ambas são servidas por escada especial, concebe-se o isolamento de cada uma d'aquellas quatro secções. São destinadas, especialmente, para as seguintes molestias — sarampo, escarlatina, coqueluche e diphtheria em adultos.

No corpo central do pavilhão, ha um pavimento a mais, um segundo andar, onde se aloja o medico assistente, o pessoal de serviço, e onde tambem ficaram alguns quartos para doentes isolados.

Pavilhão de diphtheria. — O esboço (fig. 15.^a) que extrahi do citado relatorio Belouet (bem como o esboço anterior) dá sufficiente idéa das disposições d'este pavilhão. Ahi se vê a posição que occupam duas pequenas enfermarias de 8 camas cada uma (3). Entre ellas estão os annexos, servidos pelo vestibulo (1) e corredor (2), — um quarto da enfermeira (5), uma sala de operações (4), a pequena cozinha (6), a casa de banhos (7) e as latrinas (8).

Fig. 15.^a



Escala de 0^m,002 por 1^m.

Fig. 15.^a — Hospital d'Urban. Pavilhão da diphtheria. — (1) Vestibulo. (2) Corredor. (3) Duas enfermarias de 8 camas cada uma. (4) Sala de operações diphthericas. (5) Quarto de uma empregada. (6) Tisanaria. (7) Banhos. (8) Latrinas.

Na planta geral, fig. 11.^a, pag. 64, vê-se collocado este pavilhão (20), no eixo longitudinal d'aquelles terrenos entre os pavilhões de medicina (16 a 19).

Pavilhão de operações cirurgicas (Fig. 16.^a). — Este pavilhão (planta geral, fig. 11.^a-2) acha-se collocado entre os