

À higiene na indústria textil

166/6 FMP

ANTONIO JOSÉ D'ALMEIDA E SOUSA

A higiene na indústria texitil

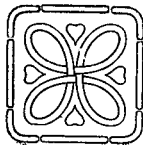
CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA HIGIENE INDUSTRIAL DO PORTO

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

Faculdade de Medicina do Pôrto

JULHO — 1915



166/6 F.M.F.

PORTO

TYPOGRAPHIA A VAPOR DA EMPREZA GUEDES
244 — Rua Formosa — 248

1915

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

DIRECTOR

Cândido Augusto Correia de Pinho

PROFESSOR SECRETÁRIO

Álvaro Teixeira Bastos

CORPO DOCENTE

Professores Ordinários e Extraordinários


1.ª classe—Anatomia	{ Luis de Freitas Viegas Joaquim Alberto Pires de Lima
2.ª classe—Fisiologia e Histologia	{ António Plácido da Costa José de Oliveira Lima
3.ª classe—Farmacologia	Vaga
4.ª classe—Medicina legal e Anatomia Pa- tológica	{ Augusto Henrique de Almeida Brandão Vaga
5.ª classe—Higiene e Bacteriologia	{ João Lopes da Silva Martins Júnior Alberto Pereira Pinto de Aguiar
6.ª classe—Obstetrícia e Ginecologia	{ Cândido Augusto Correia de Pinho Álvaro Teixeira Bastos
7.ª classe—Cirurgia	{ Roberto Belarmino do Rosário Frias Carlos Alberto de Lima António Joaquim de Souza Júnior
8.ª classe—Medicina	{ José Dias de Almeida Júnior José Alfredo Mendes de Magalhães Tiago Augusto de Almeida
Psiquiatria	António de Souza Magalhães e Lemos.

Professores jubilados


José de Andrade Gramaxo
Pedro Augusto Dias
Maximiano Augusto de Oliveira Lemos.

A Faculdade não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Faculdade, de 23 de Abril de 1840, artigo 155.º)



À saudosá memória de meus Pais



Aos meus tios

Dr. Francisco António d'Almeida

e

Dr. António José d'Almeida

A vós ofereço este trabalho que, na sua pequenez e humildade, não corresponde certamente a quanto tinheis direito; mas com este oferecimento sómente tenho em vista testemunhar-vos o meu eterno reconhecimento e profunda gratidão.

Elos meus

Ho illustre Presidente de tésé

Dr. Lopes Martins

Com êste trabalho não pretendo tratar o assunto — higiene na indústria textil do Pôrto — duma maneira completa. Para isso me fallou nesta ocasião o tempo preciso, e em qualquer outra me faltariam muitos dados indispensaveis, o que é muito difficil, senão impossivel, obter num meio hostile a investigações dêste género. Quero apenas contribuir com um modesto trabalho para o estudo da hygiene industrial do Pôrto, certo de que êle pode ser mais util do que qualquer tése de discrição de casos clinicos ou de especulação filosofica, que a ninguem aproveitaria.

A crítica serena e sincera, creio-o, relevar-me-há lacunas, deficiencias e desculpará a modéstia dêste trabalho por conta do intuito que me guiou na escolha do assunto — o desejo de conseguir melhores condições de vida para as classes trabalhadoras.

Sei que a minha voz se perderá no deserto da indiferença e será abafada pelo egoismo duma sociedade scética e indifferente á desgraça alheia.

Que importa?

Ao terminar o meu curso, a minha consciencia sente-se satisfeita por ter levantado um grito sincero e apaixonado contra um dos factores de definhamento da raça luzitana.

A todos que me auxiliaram neste trabalho os meus agradecimentos.

É um dever de gratidão citar o nome do meu ex.^{mo} amigo Dr. Almeida Garrett, inteligente assistente da cadeira de Higiene, pelo valioso auxilio que me prestou na elaboração dêste trabalho, quer dando-me todos os esclarecimentos de que necessitei, quer incitando-me á sua conclusão.

Ao meu illustre Presidente de tèse, um espirito esclarecido, que cultivava com entranhado affecto os problemas da Higiene, apresento os meus sinceros agradecimentos, mercê da franca acquiescencia ao meu convite.

Higiene industrial no Pôrto: Indústria textil

É certamente a higiene um dos capítulos das aplicações da medicina, que mais tem prendido a atenção de todos aqueles que trabalham pelo aperfeiçoamento e conservação dos povos, porque nenhuma outra se lhe pode igualar nos serviços prestados em benefício da humanidade. Daí a crescente preocupação pelo estudo da maneira mais prática de resolver tão vastos quanto complexos problemas da higiene pública e social.

Poderíamos neste campo alargar-nos em variadas considerações que sam bem desnecessárias entre médicos, que não podem deixar de conhecer a verdade daquela frase tam sintética dum grande higienista, que diz medir-se o progresso dum povo pelo desenvolvimento da sua higiene.

Estamos em pleno século XX, assistindo á mais horrenda carnificina para a qual a ambição tenebrosa dos homens arrasta os povos.

É inacreditavel que no século em que o génio inventivo da humanidade foi de todo avassalado pela força absorvente das descobertas industriais, procurando em cada dia tornar a vida melhor e mais fácil, o homem se entregue ao extermínio sangrento, a uma luta fratricida, devastadora e cruel; mas infelizmente o mundo presencia o espantoso espectáculo, em que o engenho da guerra marca um avanço surpreendente e imprevisito, vincando o seu logar na história com o nome que bem se pode dar de « século de sangue ».

Custa a compreender que os homens, em anos consecutivos, se tenham ocupado em estudar os meios de prolongar e melhorar a vida, e venham, dum momento para o outro, lançar os povos que mais benefícios têm gosado na mais terrivel e cruel hecatombe!

A contrastar com esta tamanha miséria social, a higiene aparece desempenhando o seu maravilhoso papel. O Progresso mostra-se nos por um lado inventando infernais máquinas de guerra, matando cada uma o maior número de homens e mais rapidamente, e por outro aperfeiçoando a higiene, poupando milhares de vidas, indo até ao terreno das lutas sangrentas, onde, com as suas enérgicas e eficazes medidas profiláticas, isenta os campos das batalhas das pestíferas epidemias, muito mais mortíferas que a própria guerra!

Não cabe em estreitos limites desenrolar documentos que provem toda a fôrça da Higiene.

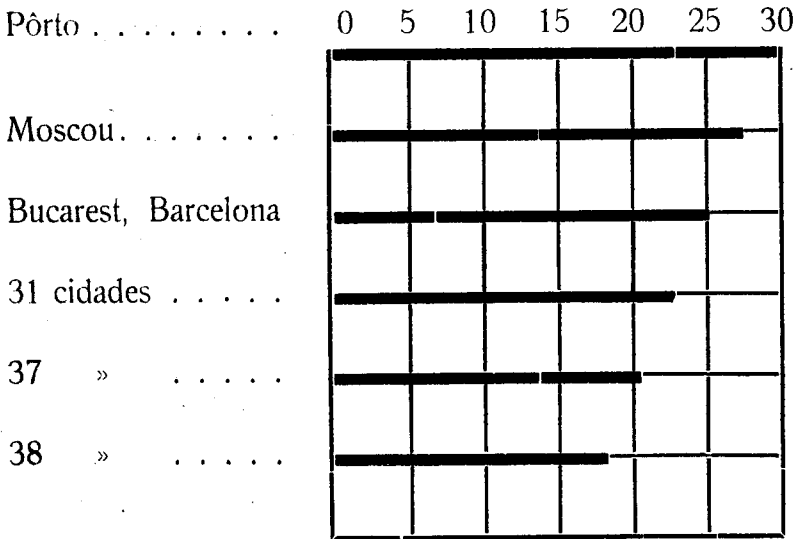
Limitar-nos-hemos á parte que nos interessa agora, e sôbre a qual, apenas de passagem, apresentaremos alguns dados: a higiene urbana. E para poupar palavras, façamos falar os números que nos quadros seguintes sam bem mais elucidativos que tudo aquilo que a tal respeito poderíamos escrever.

Eis algumas percentagens da mortalidade no ano por cada 1:000 habitantes, tiradas das tabelas de Bodio (1897) e das últimas estatísticas ultimamente publicadas na *Revista de Higiene* (1909-10-11):

Ano de 1897		Anos 1909-10-11	
Espanha	32		
	31		
	30		
	29	Espanha . .	23
	28		22
Itália	27	Itália . . .	21
	26	Portugal . .	20
	25		19
Alemanha	24	França . . .	18
	23	Alemanha . .	17
França	23		16
Portugal	22	Suissa . . .	16
	21	Bélgica . . .	15
Bélgica, Suissa e Holanda	20	Inglaterra .	14
	20	Holanda . . .	13
Inglaterra	19		

Passando a examinar um outro quadro, referente apenas ás cidades, vemos com enorme tristeza que em 1910, de 100 cidades europeias, o Pôrto é a que mais alta está no que respeita á mortalidade, segundo os dados colhidos, no ano passado, de boas origens, pelo estatista Falkenburg.

Mortalidade de 100 cidades durante um ano por cada 1:000 habitantes:



Pela análise dêste quadro se vê que em 100 cidades da Europa o Pôrto é aquela em que a mortalidade é maior; em seguida vem Moscou com uma mortalidade entre 25 e 30 habitantes, sem comtudo atingir a percentagem da cidade do Pôrto.

Temos as cidades de Bucarest e Barcelona com pouco mais de 25, 31 cidades com 25, 37 cidades com cêrca de 20 e finalmente 38 cidades com de 15 a 20 mortes por cada mil habitantes.

Apesar de alguns esforços bem orientados, a hygiene do Pôrto é uma coisa que deixa muito a desejar.

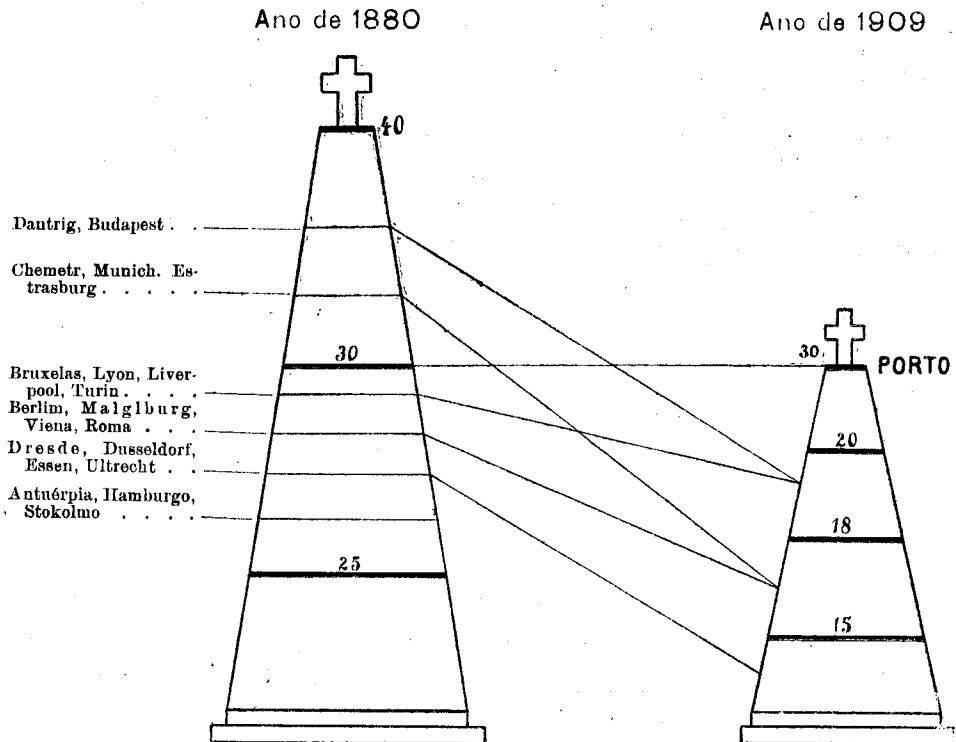
Tudo se junta: velhas edificações que a Idade Média nos legou com as suas ruas estreitas, casas baixas, deficientemente iluminadas, sujas, exalando o mau cheiro de decomposições orgânicas ocultas, e cuja péssima situação sanitária não é compensada pelos edifícios modernos, construidos sob os preceitos higiênicos. A aglomeração de edifícios, em ruas estreitas fiadas de casas sem hygiene alguma, te-

mos de acrescentar um clima húmido, com nevoeiros quasi constantes, um avançado estado de inquinação do sub-solo, devido ao péssimo sistema das fossas, que infestam não só as habitações de gases deletérios, como também a sua vasa, infiltrando através das camadas do solo, vai conspurcar as águas dos poços, de que muitos por ignorancia e outros por economia se utilizam.

Sôme-se a isto tudo a falta de higiene individual e encontraremos a razão porque o Pôrto é uma das cidades mais mortíferas da Europa, senão a de maior letalidade.

No entanto, a situação em que hoje está era, ainda ha poucas dezenas de anos, corrente em toda a parte; mas, em vez de progredirmos, aproveitando os ensinamentos da higiene, como os países civilizados fizeram, deixamo-nos ficar na mesma miséria.

É bem elucidativo o seguinte esquema, desenhado sôbre numeros provenientes das estatísticas aproveitadas por todos os autores:



Por êste esquema se vê cidades em que a letalidade em 1880 oscilava entre 25 e 40 mortes por 1:000 habitantes, diminuíram-na

consideravelmente até 1909, á excepção do Pôrto que conservou a mesma mortandade.

Ora, dos variados capítulos em que se reparte a hygiene das cidades, o referente á hygiene industrial ocupa um logar importante; e o Pôrto é conhecido como uma cidade industrial. O estudo da hygiene do Pôrto tem de atender os benefícios a introduzir no meio industrial, onde formigam milhares de operários.

Diz-se vulgarmente que o nosso país é essencialmente agricola; de modo algum o queremos negar, mas desejamos desde já frisar que a sua indústria não é uma fonte de riqueza tam banal como á primeira vista poderá parecer.

A indústria entre nós tem ultimamente atingido um elevado grau de desenvolvimento, que a muitos passa despercebido porque o consumidor, na superstição de que tudo quanto é estrangeiro é melhor, ignora por certo que a maior parte dos artigos que compra, principalmente na indústria textil, é nacional, sómente com os preços e rótulos estrangeiros.

Tambem os nossos industriais, como de resto julgamos que succede em toda a média indústria, não se querem convencer que quanto mais melhorarem as condições de meio do trabalho, quanto mais instruirem os seus operários e filhos dêstes, futuros operários, por meio de escolas anexas ás fábricas, quanto mais lhes melhorarem as suas precárias condições económicas, tanto mais e melhor produzirão. Sem dúvida que o melhoramento das condições higiénicas no trabalho exige despêsas relativamente elevadas, a eliminação de poeiras, dos vapores e gases tóxicos, o renovamento mecânico do ar das oficinas, o estabelecimento das salas de banhos, vestiários, refeitórios, etc., etc., provocam despêsas grandes, diante das quais se compreende a exitação do industrial que será tanto maior quanto mais difficilmente veja o alcance de tais medidas, não podendo ou não querendo aceitar o seguinte princípio: «Desde que se melhorem as condições do operário, a sua capacidade produtiva aumenta».

É preciso não esquecer que essas condições influem na mortalidade do operário; porém, êle está submetido a muitas outras condições bastante desfavoraveis e que não sam provenientes do trabalho mas sómente da sua vida fóra da fábrica.

Se um operário tiver força de vontade sufficiente para se afastar da

taberna e dos cafés, onde nos intoxicamos lentamente mas persistentemente, e conseguir uma vida regrada, êste operário, ainda que receba uma fêria relativamente pequena, estará em muito melhores condições para viver e para, ao ser assaltado por qualquer doença, poder resistir, do que aquêle que, recebendo um bom salário, passa as horas depois do trabalho na taberna ou nos cafés envenenando-se não só com o próprio ar que respira, mas muito principalmente com o alcool, café e tabaco, terminando certamente por ser uma vítima da tuberculose ou outro qualquer estado mórbido que lhe arrastará em pouco tempo a vida para a eternidade.

É hoje ponto assente que todas as indústrias sam insalubres, umas mais do que outras, mas todas o sam em realidade.

As causas de insalubridade na industria podem-se dividir em dois grupos: dum lado, as que provém das condições dos locais de trabalho; doutro lado, as que se filiam no próprio trabalho, dando lugar a uma série de accidentes que se agregam debaixo do nome de doenças profissionais. Sómente nos referiremos ás primeiras, que interessam todas as indústrias, detendo-nos em especial na indústria textil por a sua maior importância no meio fabril do Pôrto.

Na indústria textil ha 42 fábricas com 7:892 operários; nas outras o número é o seguinte:

Indústria metalúrgica	42	fábricas com	1:672	operários
» cerâmica	2	» »	105	»
» química	8	» »	741	»
» de alimentação.	8	» »	1:141	»
» de águas	1	» »	81	»
» de vestuário ,	17	» »	1:615	»
» de calçado	5	» »	234	»
» de peles e anexos . .	7	» »	297	»
» de papel	1	» »	11	»
» gráficas e anexos . .	21	» »	552	»
» de arte e de precisão.	11	» »	278	»
» de tabaco	2	» »	1:389	»
» eléctrica	1	» »	34	»
» de transp. terrestres .	1	» »	151	»
Pequenas indústrias	6	» »	277	»

Nesta estatística apenas se mencionam fábricas que trabalham com mais de dez operários.

Vemos pois que, somando a cifra de 8:568, os operários empregados nas diversas fábricas da cidade, com excepção das de produtos textis, estas empregam um pessoal quasi tão avultado como todas as outras juntas. A hygiene da industria textil é o capítulo da hygiene industrial que mais interessa ao Pôrto.

Salubridade geral dos locais de trabalho

É da maior importancia o assunto que vamos tratar neste capítulo e seguintes. Ainda que rapidamente, vamos estudar as condições de salubridade em que se encontra o operário das fábricas de fiação e tecidos, tirando dessa revista, tanto quanto possivel, as conclusões sôbre os melhoramentos a introduzir nas nossas fábricas, melhoramentos que uma vez realizados beneficiariam consideravelmente a higiene dêsse operariado.

Além dos inconvenientes próprios de cada trabalho industrial, muitas sam as causas comuns a todas as indústrias que põe o operário em condições desfavoraveis de resistencia, se não se precaver de algum modo contra as suas traiçoeiras investidas.

As condições gerais da vida do operário, obrigado a exercer a sua profissão durante longas horas do dia, dentro dum recinto especial, e a situação sanitária dessa habitação comum, influirá sôbre a saude dos que nela trabalham; somando a essas influências profissionais a maneira como o operário se conduz pelo que respeita á higiene individual, teremos o quadro das condições de vida na indústria.

Para que um atelier ofereça boas condições higienicas durante o trabalho, tem necessariamente de obedecer aos tres princípios basilares: bom ar, boa iluminação e regular limpêsa, sem os quais todos os meios empregados para anular os perigos próprios de cada indústria serão insuficientes, pois lhes falta a base dum bom estado sanitário da habitação em que se trabalha, em que o operário vive portanto uma grande parte da sua vida.

Comecemos pelo factor mais importante da salubridade das habitações: a ventilação.

Entre as muitas causas da viciação do ar, a mais perigosa é o

nosso próprio organismo, que constantemente lança para a atmosfera produtos tóxicos, saídos dos pulmões, da pele e do intestino.

Avaliavel por processos laboratoriais, mesmo aos nossos sentidos se revela a viciação da atmosfera pela impressão desagradavel que se tem ao entrar num quarto de dormir mal ventilado.

A falta duma boa ventilação pode dar logar a accidentes agudos, resultantes d'uma verdadeira intoxicação, como tantas vezes tem succedido nas grandes aglomerações em recintos fechados; nos atelieres estes accidentes pela intoxicação pelo ar viciado não tem logar, mas nem por isso o perigo se torna menor, porque a intoxicação faz-se lentamente mas persistentemente, dando origem a estados de enfraquecimento orgânico, colocando assim os individuos em condições muito desfavoraveis não só para o trabalho, como preparando-os para serem facilmente contaminados por todos os perigos mórbidos que os cercam.

A aumentar esta viciação do ar, não falando já nos produtos próprios do trabalho, vem as inquinções causadas pelas accumulações dos dejectos, quando não ha um bom sistema de esgotos, que assegure uma perfeita eliminção dos gazes desenvolvidos; ainda a falta de limpêsa pode ser culpada, por não realisar um escoamento completo de todas as substâncias líquidas derramadas no solo do atelier e uma eliminção rápida dos lixos.

Muitas vezes, nos atelieres, contribue tambem para uma má atmosfera o desenvolvimento de gazes deletérios, provenientes de canalisações do gaz que serve para iluminações ou que se destina a qualquer trabalho.

Para evitar tais perigos temos de lançar mão de três meios: estabelecer um limite mínimo de cubagem por operário, instalar um sistema de ventilação que assegure em condições convenientes a renovação de ar e suprimir quanto possivel as fontes de inquinções.

Hoje está calculado que, para que a integridade do operário num atelier não seja alterada, é necessário que disponha de trinta metros cubicos de ar, renovado todas as horas.

Antes que o ar dê entrada em qualquer recinto, devemos começar por exigir que êle seja puro; para isso é de boa regra que não haja á volta da fábrica outras habitações, sendo de toda a vantagem que haja plantações de árvores, cercando as fábricas; é curioso

vêr fotografias de estabelecimentos industriais da América do Norte onde se encontram fábricas envolvidas por frondosas florestas e apraisíveis jardins.

Como é sabido, a troca de ar que se estabelece entre o meio exterior e o meio interior, é devida principalmente á diferença de temperatura existente entre os dois meios, a que se junta a acção exercida pelas correntes atmosféricas. Se a ventilação se faz só atravez das janelas, portas e das suas frinchas, nunca pode ser nem completa nem tão pouco regular. Basta que as duas temperaturas se aproximem e que a atmosfera não tenha correntes sensíveis, como tantas vezes acontece no verão, para que a renovação do ar, por esses meios simples, se não dê. Para manter uma atmosfera pura, quando a ventilação natural é insufficiente, o que nas oficinas é de regra, lança-se mão da ventilação artificial, pela qual se consegue uma renovação constante, completa, e a temperatura desejada.

Muitos sam os processos e os aparelhos que existem para conseguir este fim; faremos apenas referência a um modêlo que nos parece satisfazer todas as condições desejadas, ligando com o problema da ventilação o de aquecimento e fazendo que a ventilação consiga não só a renovação do ar, mas tambem a regularisação da temperatura no atelier. O aparelho a que nos referimos é o da figura 1.

Estes aparelhos sam os mais completos, porque permitem a circulação ao mesmo tempo de ar quente ou frio ou ainda misturado nas proporções desejadas. A distribuição nos atelieres faz-se por meio dum tubo colocado ao centro, donde partem uns outros laterais que, munidos de válvulas, lançam no meio ambiente o ar preciso.

Por êste processo poderemos conseguir uma boa ventilação e um bom aquecimento. Nas casas de máquinas e nas oficinas em que ha grande quantidade de tubos nos quais circula vapor de água, não basta uma boa ventilação para proteger os operários da elevação de temperatura. Devemos nestes casos evitar que a irradiação calorifica se faça, envolvendo as caldeiras e tubos em substâncias más condutoras do calor.

Então estão tambem indicadas as ventoinhas, que podem prestar bons serviços, ainda que sem tantas vantagens como o sistema que acabamos de descrever. É inutil demorarmo-nos com a descrição dêstes aparelhos, que são por demais conhecidos; todos nós os temos visto pelos cafés e cinematógrafos.

Para bem mostrar os cuidados que merece este assunto na instalação e funcionamento das fábricas estrangeiras, transcrevemos alguns artigos das suas leis regulamentares, pois que em Portugal faltam ainda os diplomas legislativos que devem regular o assunto.

O artigo 120.º da lei de 1867-1891 da Alemanha, diz: «Os chefes das empresas devem em particular assegurar um volume e renovoamento de ar suficiente.»

O artigo 74.º da lei industrial da Austria, diz: «O industrial deve ter o cuidado em que o ar se renove durante o trabalho constantemente e proporcionalmente ao número dos operários.»

A lei belga, diz: «Nos locais fechados destinados ao trabalho, cada operário disporá dum espaço de dez metros cúbicos pelo menos. Terá de se assegurar um renovoamento de ar de trinta metros cúbicos pelo

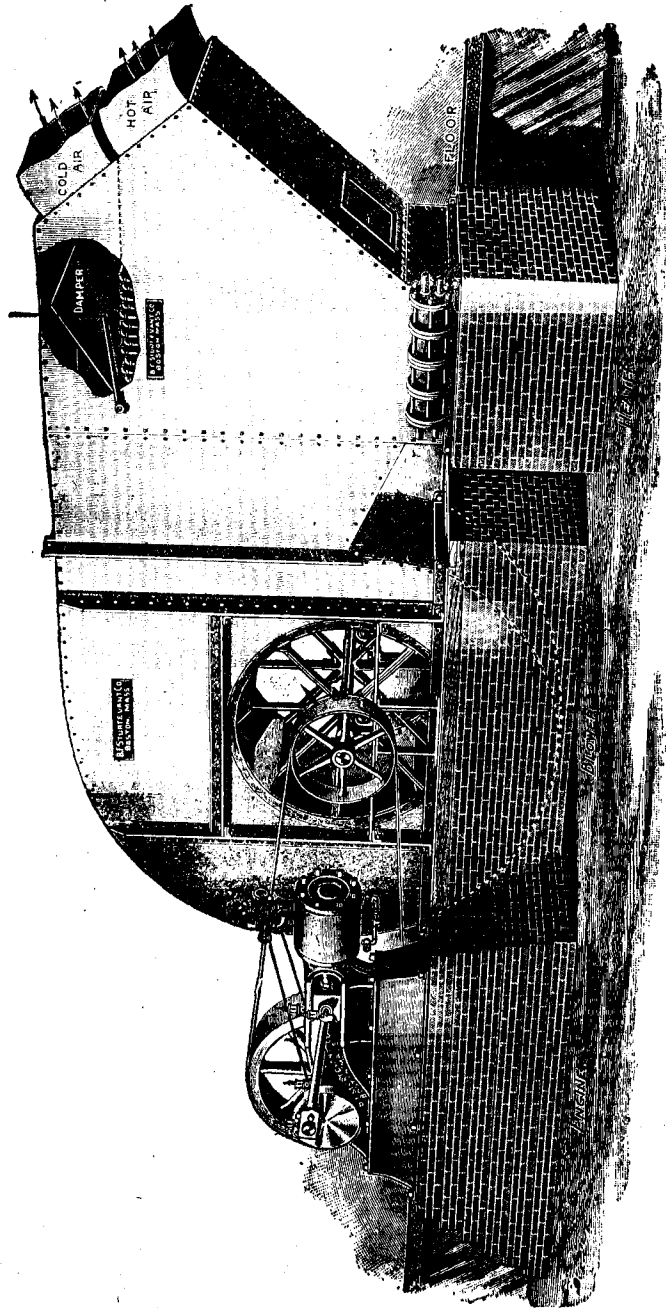


Fig. 1

menos por hora e por operário. Estes mínimos não serão nunca inferiores a sessenta metros cúbicos nos locais que revistam um caracter especial de insalubridade.»

Sôbre iluminação nos ateliers, é bem evidente a incontestavel importância que se tem de dar á luz solar. É hoje um conhecimento banal que a vida em recintos em que a luz natural não tenha entrada, acarreta um grande definhamento orgânico. O célebre provérbio italiano — casa onde o sol não entra, entra o médico — é bem verdadeiro; depois, a acção da luz sôbre muitos agentes patogénicos, principalmente sôbre o bacilo de Koch, é bem manifesta: a tuberculose é uma doença das casas obscuras, diminuindo á medida que nelas se vam abrindo janelas.

Na Inglaterra e França, segundo estatísticas médicas, os casos de pneumonias tem diminuido á proporção que nas habitações se vão construindo aposentos higiénicos.

Mas, fora disso, mesmo para o exercício da sua profissão, tem o operário necessidade duma boa iluminação. Para que a luz ofereça boas condições para o trabalho, é necessario que nem seja muito intensa nem muito fraca. Se fôr demasiadamente intensa, como se dá com os raios solares incidindo directamente sôbre os indivíduos, pode causar perturbações sérias do aparelho da visão. Se for demasiadamente fraca, tambem se torna prejudicial, obrigando a um esforço que conduz a vícios visuais.

Todo o trabalho deve ser feito durante o dia e sob acção duma luz difusa, o que se consegue pela disposição das aberturas de iluminação. Nas fábricas, a iluminação deve ser assegurada, não só por grandes e altas janelas colocadas nos quatro lados do atelier, mas tam-



bem por uma disposição muito especial dos tectos. Estes devem ser construidos por lâminas de zinco ou folha de ferro, inclinadas de cima para baixo e do norte para o sul e por placas de vidro colocadas perpendicularmente ao plano do tecto enchendo os intervalos que separam as lâminas de zinco ou de ferro, como se vê do gráfico junto.

Com esta disposição o sol não fere directamente as placas de vidro, de modo que derrama a sua luz difusa no atelier.

Quanto á quantidade de luz, podemos estabelecer uma avaliação suficientemente exacta, relacionando a superfície das janelas com a do pavimento a iluminar; essa relação deve ser de $\frac{1}{5}$ ou de $\frac{1}{6}$.

A legislação estrangeira tambem é bem expressa sôbre este assunto; a nossa, nada diz.

A lei alemã diz que todos os industriais sam obrigados a estabelecer nos seus ateliers uma luz sufficiente.

A lei francesa, no artigo 5.º do decreto de 29 de novembro de 1904, diz: — « Os locais fechados e destinados ao trabalho, não seram jámais escuros. »

Resta falar da limpeza dos ateliers. Estes devem ser varridos todos os dias apoz a terminação do trabalho, e nunca durante a elaboração, porque as poeiras levantadas iriam ser absorvidas pelos operários, prejudicando-os.

A lavagem e desinfecção das paredes e dos pavimentos é uma medida que se impõe, mas para se proceder a tais lavagens e desinfecções é necessário que as suas paredes sejam construidas de modo a tornarem-se impermeaveis. Emquanto á primeira, facil se torna realisá-la; na construção de pavimentos impermeaveis, teremos de atender a que não sejam demasiadamente frios, como os de cimento ou ladrilhos, por tal inconvenientes para os operários. A indústria fornece hoje matérias que satisfazem as condições necessárias.

O lixo deve ser recolhido em caixas fechadas e forradas a zinco, para evitar que as moscas e outros animais poisem nele e ainda para que uma vez despejada a caixa se possa lavar e desinfectar convenientemente.

Os urinois devem ser separados para os diversos sexos e em número tal que corresponda um por cada vinte operários. Entre os vários sistemas de urinois, sem dúvida o melhor é o de bacia, terminando em bico, de modo que a urina não caia fóra. Os urinois em folha teem um grande inconveniente, porque espalham um cheiro infecto em virtude da urina fermentar sôbre a placa.

Entre os variados sistemas de retretes, julgamos que o mais util para as fábricas, onde nunca poderá haver da parte do pessoal a lim-

pêsa desejada, é o sistema turco, para evitar contágio de muitas doenças, principalmente venéreas.

As retretes serem separadas para os dois sexos e nunca em número inferior a uma para cada trinta operários.

Cada gabinete deve ser separado do gabinete visinho por uma divisão de dois metros de altura, que nunca deve ser em madeira, mas sim de matérias impermeáveis, bem como o solo, para facilitar as lavagens e desinfecções, que devem ser diárias.

Qualquer que seja o sistema dos urinois e das retretes, uma condição se exige que seja rigorosamente observada, afim de evitar que se derrame nos recintos do trabalho gases deletérios, provenientes de decomposições orgânicas ou de outra qualquer origem e que iriam inquinhar a atmosfera, tornando-se perigosa para a permanencia do operário. Referimo-nos ao sistema de esgotos que deve existir em todas as retretes e urinois, quer comuniquem com o colector geral quer com fossas, os quais devem sempre ser construidos de modo a não deixarem escapar gases nos diferentes recintos, isto é — possuirem sifonagem hidráulica.

O que dizemos a respeito dos esgotos das retretes, podemos generalisa-lo a toda a fábrica, a qual deve possuir um sistema de esgoto que assegure uma rápida eliminação de todos os produtos prejudiciais para a saude do operário e não deixe fugir gases que, como já acima dizemos, iriam inquinhar os atelieres.

São estes os pontos mais importantes do que respeita á salubridade geral dos locais de trabalho, e que á industria textil aproveitam. A outros nos poderíamos referir tambem, como perigo de incendio, prejuizos do ruido, etc. ; mas a sua importância é pequena ao lado dos inconvenientes próprios do trabalho das matérias textis, dos quais nos vamos ocupar, depois duma rápida passagem sôbre o que de mais essencial há a apontar na higiene individual do operário.

Higiene individual do operário

Apesar do alcoolismo no nosso país não estar tão arreigado no nosso operário como nos outros países onde se faz em grande escala o uso do álcool, julgamos no entanto que é entre nós um dos mais terríveis inimigos da vida do operário. No dia em que o operário se convencer a quantas misérias êle arrasta, e se libertar da sua influência, terá alcançado um triunfo social; mas tal só poderá ter lugar depois que o operário tenha adquirido uma certa educação, pela qual tome conhecimento dos inconvenientes que nascem do uso do álcool.

Estamos convencidos que o alcoolismo é a maior parte das vezes filho duma alimentação insuficiente; o operário procura no álcool a energia indispensavel para a realização do seu trabalho, energia que devia vir sómente da alimentação, ignorando por certo que aquela fôrça é um perfeito engôdo. Uma vez o indivíduo excitado pelo álcool, procura outros prasêres, como sejam os excessos venéreos e outros, que contribuem para o seu definhamento físico e moral.

Como evitar que os operários se lancem em tão profundo abismo? Elucidando-os sôbre os inconvenientes que lhes acarreta o uso do álcool, o que se poderá conseguir com a criação das escolas a que atrás nos referimos, nas quais não só se ensinariam conhecimentos industriais como também preceitos higiênicos, como sejam as noções de profilaxia sôbre muitas doenças, e principalmente da sífilis e tuberculose.

É bem sabido que a tuberculose é na hora actual um dos maiores flagelos que ameaça a vida humana. Todos os dias, pela nossa vida hospitalar, mais nos convencemos desta afirmativa, e em todos os países civilizados a luta anti-tuberculosa é cada vez mais formidavel, sendo os seus sucessos coroados de êxito.

Em França, Inglaterra e outras nações, não sam só os médicos que nas suas escolas recebem ensinamentos sôbre a maneira de combater a tuberculose, mas sim em todas as outras escolas, pois até nas primárias se dam indicações profiláticas sôbre tão terrivel enfermidade. Esta campanha educativa está-se applicando tambem á síphilis, e os resultados não podem deixar de ser largamente compensadores.

Mas voltemos á questão da alimentação do operário.

Tem uma alta importância para o bom funcionamento do aparelho digestivo, e portanto para o bem estar do organismo, o logar e a maneira como se fazem as nossas refeições. Os grandes inconvenientes que nascem dos alimentos ingeridos, sem que préviamente tenham sido bem triturados e salivados, sam demasiadamente conhecidos para que nos dispensem de nos alargarmos em considerações a tal respeito.

Todos nós temos visto onde a grande maioria do nosso operário come; espalhado ao longo dos passeios das ruas, ingerindo com os alimentos quantidades consideraveis de pó, portador de agentes patogénicos e muitas vezes carregado de produtos tóxicos. Outras vezes metidos nos portais das casas, assentados no chão, compartilhando dos inconvenientes que proveem das poeiras levantadas nas ruas. Muitos outros procuram certas casas de pasto que infectam a cidade pelas suas péssimas condições higiénicas.

Ora estes factos, além de serem deprimentes para quem deseja que a cidade tenha fóros de civilisada, são dum enorme perigo para a vida de todos aquêles que fazem as suas refeições em semelhantes condições. Não basta ao operário comer pouco, muitas vezes com alimentos falsificados, mas ter ainda de comer a sua refeição conspurcada.

Inconvenientes estes que facilmente se baniam se os industriais fossem obrigados a construir, junto das suas fábricas, refeitórios destinados aos seus operários. Com a construção dêstes refeitórios não só se precavam os operários das poeiras das ruas, como tambem os afastavam das tabernas, e conseguia-se mais tempo para que êles podessem fazer as suas refeições.

Damos na figura 2 a reprodução fotográfica dum refeitório numa fábrica da América do Norte, extraida d'um livro do dr. Frank Gallard, intitulado *A higiene operária nos Estados Unidos*.

Em muitas fábricas estrangeiras estes refeitórios têm anexadas

salas de repouso, principalmente onde trabalham mulheres, salas de ginástica, salas de leitura, etc. As vantagens destas instalações são de tal maneira concludentes, que não nos alongaremos mais no assunto, referindo-nos apenas á importante questão da limpeza individual.

A pele é um dos emunctorios do organismo cujo bom funcionamento é indispensavel para manter a saúde. Mas para que êsse emun-



Fig. 2— Refeitório

ctorio funcione bem é necessário que a pele se conserve limpa, libertando-a das concreções que o suor e o pó, com muito várias substâncias nela vão acumulando, o que sómente se consegue por meio de lavagens.

Essas lavagens teram de ser tanto mais frequentes quantas mais substâncias em suspensão a indústria espalhar no meio em que se trabalha. Assim, indústrias ha em que o operário se deve lavar todos os dias ao terminar o trabalho, sendo no entanto absolutamente necessário que a cara e muito principalmente as mãos e a bôca se lavem sempre antes e depois de qualquer refeição.

Na indústria textil, desde que o operário não trabalhe com o vestuário com que vem para a fábrica, bastará uma lavagem em dias alternados.

Porém, no nosso meio nem em dias alternados nem tam pouco uma vez por semana, essa lavagem nam se faz, porque para que os operários tal podessem fazer era necessário que tivessem lavabos, onde, sem repugnancia e sem perda de tempo, condições indispensaveis para o seu bom aproveitamento, êles se podessem lavar.

Se os nossos industriais tivessem conhecimento de algumas instalações de balnearios, que as fábricas estrangeiras mandam construir para os seus operários, por certo que ficariam admiradíssimos de tanto luxo e comodidade, para quem nada merece, e a quem sómente se reconhece o direito de produzirem o mais possivel, sem contudo terem o menor direito á mais pequena parcela de beneficios das quantias fabulosas que êles, na sua humilde e mesquinha obscuridade, fazem entrar nos cofres dos patrões.

Damos na figura 3 um exemplo dos lavabos mais usados nas fábricas e reproduzida do livro atrás mencionado.

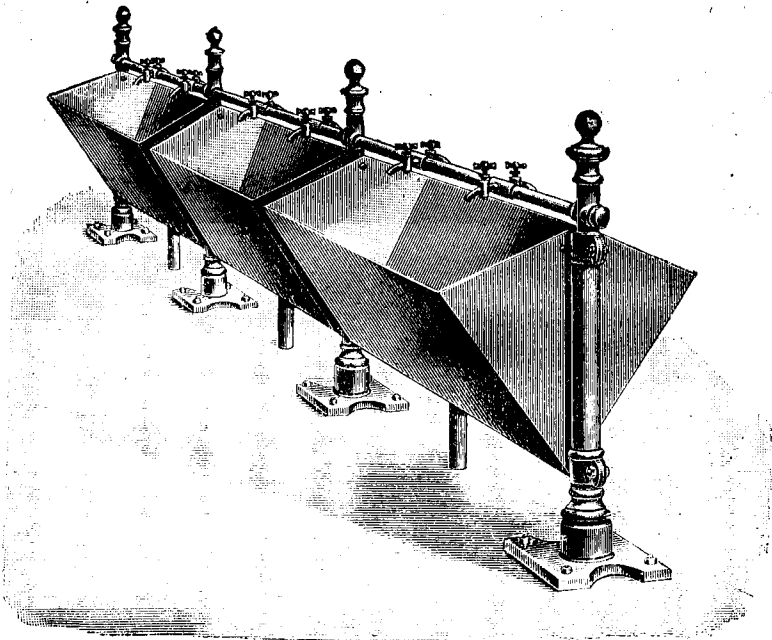


Fig. 3—Lavabos

Resta-nos falar dum ponto muito importante, que propositadamente deixamos para o fim: o abastecimento de água para beber; e desde já queremos reprovar da maneira mais categórica, chamando

para o assunto a atenção de quem compete, a fôrma perigosíssima como se fornece a água para beber nas nossas fábricas.

Uma torneira alimentada com água da companhia e um copo de lata! Mais nada! Por um só copo bebem dezenas de operários: novos, adultos e velhos. Quantas doenças desde a simples stomatite á sífilis, cancro, etc., se não teram propagado por tal processo?

Desejariamos que a água fornecida fosse préviamente depurada. Essa depuração consistiria numa esterilisação, não merecendo a água absoluta confiança, ou então tratando-se de água da companhia, bastaria o uso dos filtros com vélas de Chamberland, com a restrita obrigação de serem lavadas todos os oito dias, pelo menos. Emquanto á maneira de beber, banir por completo o uso do copo e adotar-se ou o processo do jacto contínuo ascendente ou então uma instalação como a que vai na figura 4, que é um aparelho muito usado em diversas fábricas estrangeiras, chamado sistema de Mott.

Este sistema consiste essencialmente numa pequena coluna vertical por onde sai um pequeno fio de água que o operário bebe sem tocar com os lábios no aparelho; cada coluna tem uma torneira.

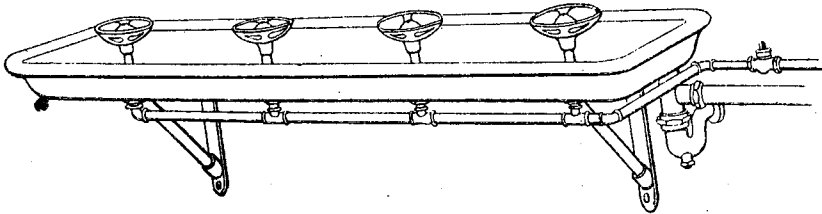


Fig. 4 --- Aparelho Mott

Pelo que respeita a refeitórios, lavabos e outros melhoramentos que devem possuir as fábricas, nas nossas nada existe, pois que entre nós tem sido pouco cuidada a higiene individual do operário, e as suas condições económicas, como se vê no quadro adiante publicado, não permitem que êles por sua vez possam ter regalias em suas casas, cuidando por uma forma conveniente da sua higiene individual; a falta de educação faz o resto, colocando o operariado nas precárias condições que de todos sam conhecidas.

Indústria textil

Vamo-nos agora referir aos principais inconvenientes da indústria textil e á maneira de os evitar tanto quanto possível. Devemos desde já dizer que ha fases no fabrico textil como as que se passam nos teares e torcedores em que a captação das poeiras não é coisa fácil, formando um problema de difícil resolução, a qual varia com diversas circunstâncias, que terão de ser estudadas cada uma por si, segundo os diversos casos.

Sam com efeito as poeiras o maior inconveniente da indústria textil. O seu perigo consiste não só na sua acção mecânica sôbre a mucosa pulmonar, como tambem em poderem ser portadoras de muitos agentes patogénicos, indo produzir pneumoconioses, antracose, oftalmoconioses, rinoconioses e várias dermatoses.

Sabendo-se que a indústria textil des- envolve consideravel quantidade de pó, facilmente se compreende o perigo constante em que vivem os operários em tais meios, onde nenhuma precaução é tomada, não só para evitar o espalhamento das poeiras, como tambem para que um operário atacado de tuberculose ou de outro qualquer estado mórbido deixe de fazer

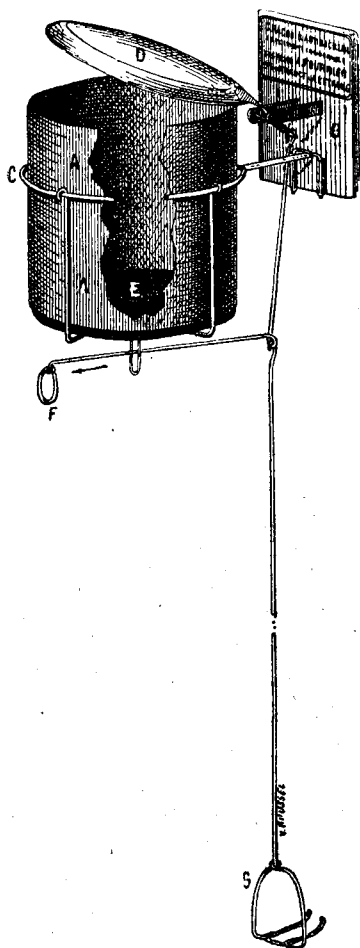


Fig. 5— Escarrador de Fournier

larga sementeira do seu mal.

Estamos convencidos de que principalmente nos grandes ateliers não ha um só que não tenha, entre o seu pessoal, pelo menos um tuberculoso. Este operário, quer bebendo pelo mesmo copo, quer tossindo e escarrando constantemente para o chão, positivamente que

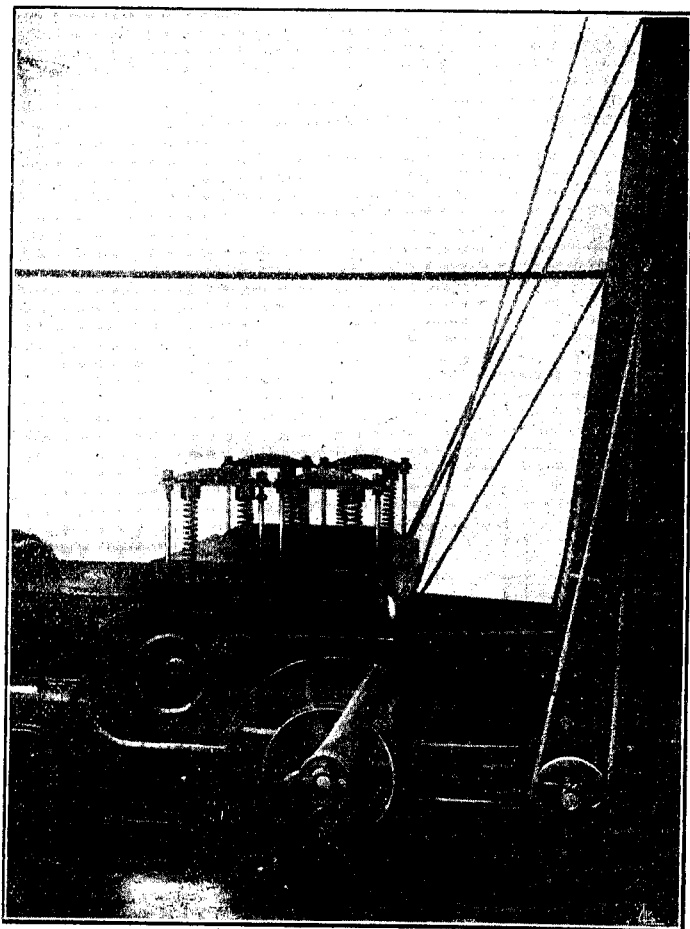


Fig. 6 - Abrideira

ha de contaminar os companheiros do seu terrível padecimento. Certamente que o processo mais radical de evitar tais inconvenientes, seria eliminar da fábrica um operário em tais condições. Mas para tal, forçoso se tornava que nas fábricas houvesse uma rigorosa inspecção médica, afim de dar conhecimento dos operários que deviam ser retirados e daqueles que não deviam ser admitidos. Além disso deviamos possuir uma assistência

pública que garantisse ao operário o seu sustento durante a impossibilidade de trabalho e que as fábricas não possuindo hospitais anexos, os industriais fossem obrigados a dar-lhes os honorários enquanto durasse a doença. Desde que lá fóra, em países mais adiantados que o nosso, é isso ainda em grande parte impossivel, entre nós não passa de uma aplicação muito vaga. E não podendo portanto arredar do atelier um tuberculoso, porque êste não deixará de trabalhar enquanto a morte

não rematar a sua existencia, procuremos sanear os ateliers não só

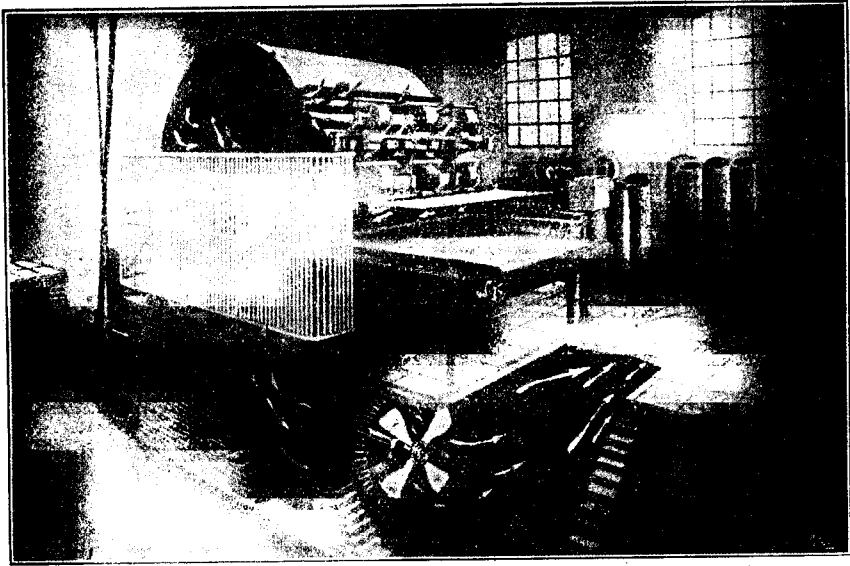


Fig. 27 — Abrideira ventilada interiormente

pelas medidas atrás mencionadas, mas ainda pela instalação de escar-

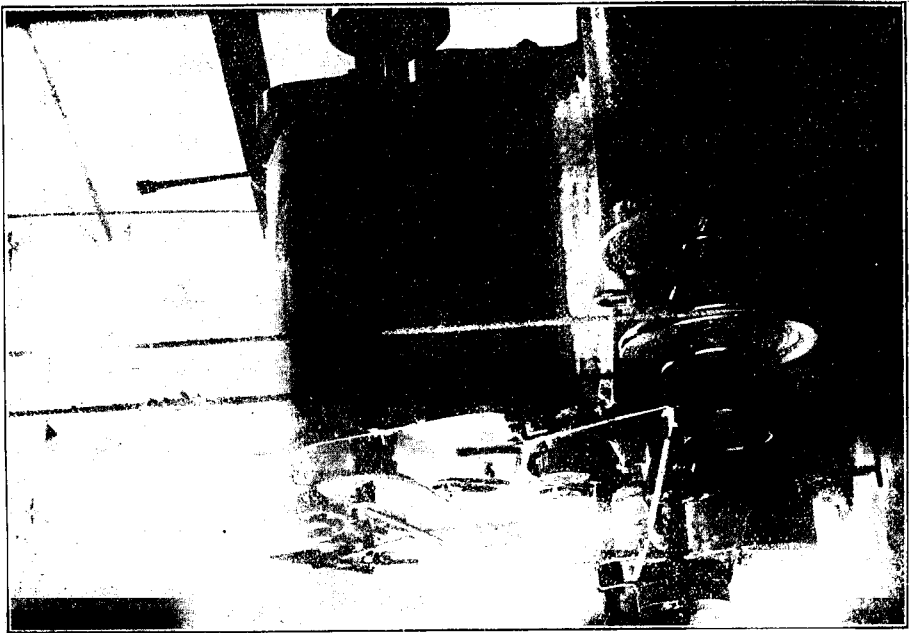


Fig. 8 — Máquina de misturar

radores nas diferentes oficinas, com proibição rigorosa de se escarrar

no chão. Entre os diversos tipos de escarradores de que temos conhecimento, parece-nos que o que mais vantagem oferece é o escarrador Fournier, muito usado nas oficinas de Schneider & C.^o, de Creusot. Compõe-se dum recipiente em cartão parafinado, de modo que pôde ser incinerado ao mesmo tempo que as matérias que contém. Dentro dêste recipiente lança-se uma substância pulverenta impregnada dum líquido antisético que pode ser por exemplo o formol, que terá ainda

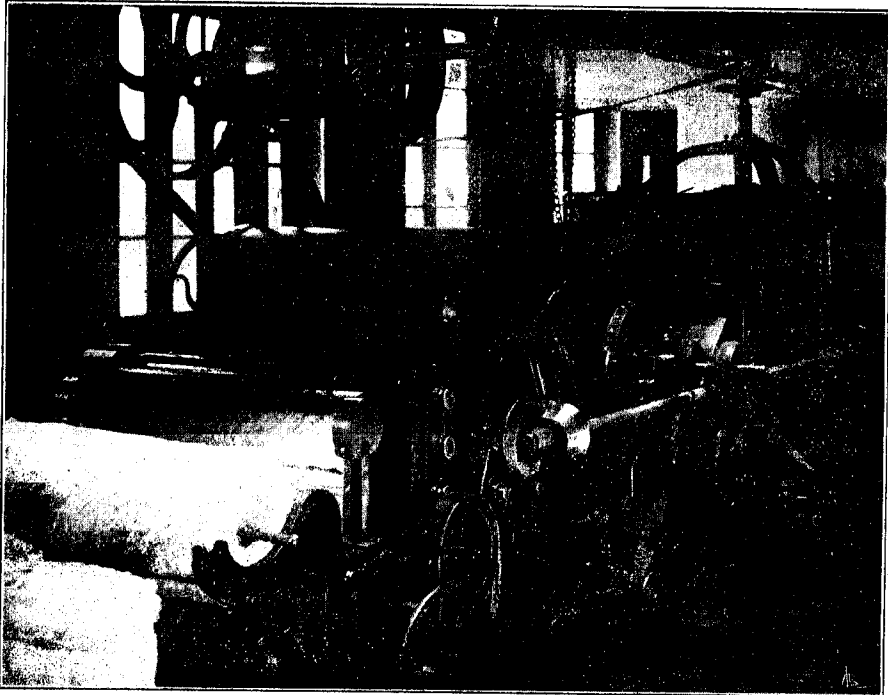


Fig. 9 — Batedor

a vantagem de afastar as moscas. O recipiente é coberto por uma tampa e o seu funcionamento é tudo o que ha de mais simples, como se vê na figura 5.

Além do perigo das poeiras nas oficinas de fiação e tecelagem, existem outras dependencias da indústria textil, como o branqueamento, a engomagem, e a tinturaria, em que existe tambem o perigo dos vapores. Mas êste é pequeno, dado o pouco desenvolvimento dêstes ateliers e a pouca toxidade dos gases.

Para bem mostrar os cuidados que ha nas outras nações pelo

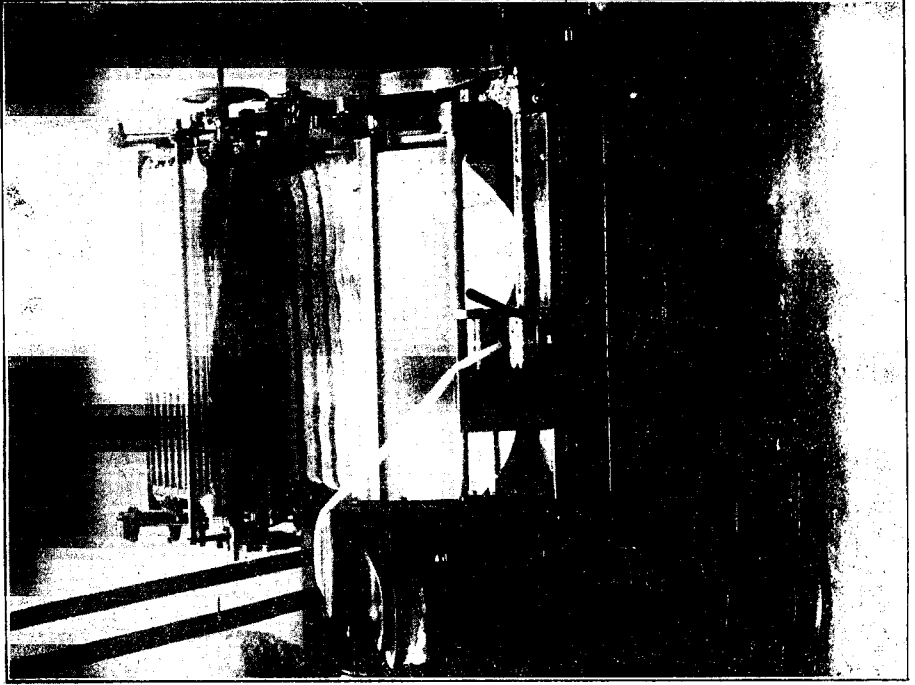
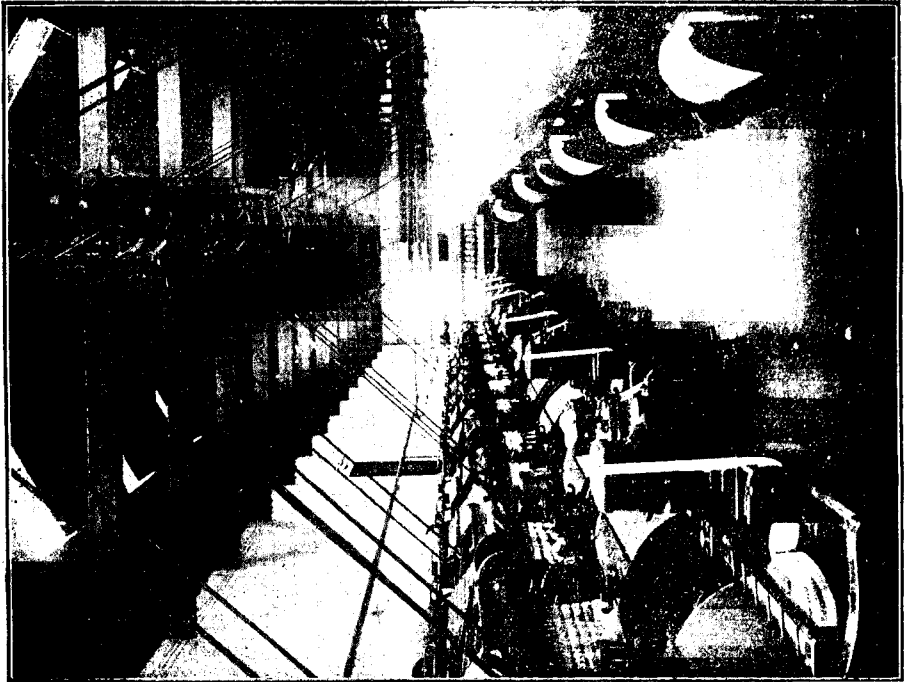


Fig. 10—Máquina de cardar



Vista geral de cardas

que respeita a poeira, transcrevemos para aqui parte do artigo 6.º do regulamento geral de higiene de 29 de novembro de 1904 em França:

«As poeiras, assim como os gases incómodos, insalubres ou tó-

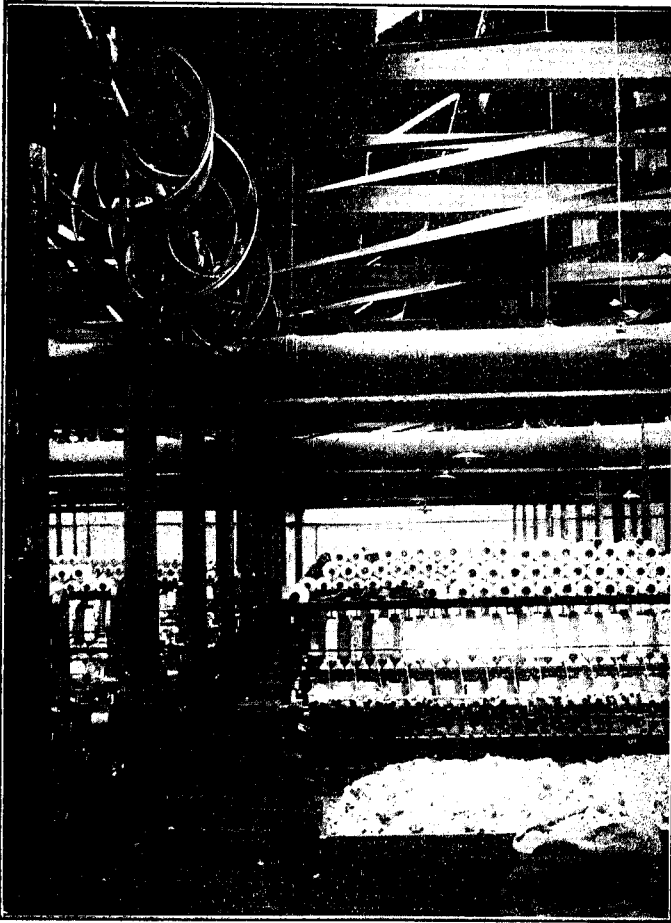


Fig. 11—Contínuos

xicos serem evacuadas directamente para fóra dos locais de trabalho, á medida da sua formação.»

Nestas linhas se vê que a eliminação de gases não é obrigatória senão quando sam incómodos, insalubres ou tóxicos, enquanto que a eliminação das poeiras terá logar em todos os casos sem restrição alguma.

As poeiras devem ser captadas antes que sejam derramadas no atelier, porque uma vez espalhadas, não só em virtude da ventilação natural,

como também do próprio movimento dos diferentes mecanismos, elas se conservam em constante suspensão, sendo assim facilmente ingeridas pelos operários.

Passamos a descrever as diferentes fases do fabrico da indústria textil, e á medida que as formos descrevendo diremos quais os inconvenientes que resultam e quais os meios de os remediar.

A fábrica que nos serviu de modelo foi uma das mais importan-

tes do Pôrto — Fábrica de Fiação e Tecidos do Jacinto — situada na rua da Piedade.

O algodão em pasta, ao chegar á fábrica, é levado a umas máquinas denominadas abrideiras (fig. 6), que tem por fim esfarrapa-lo. Esta operação, em virtude do algodão estar sêco e as máquinas serem descobertas, produz muita poeira.

Outro tanto não se daria se estas máquinas fossem cobertas e tivessem no seu interior uma ventilação interna, como se vê na figura 7:

Das abrideiras passa o algodão a uma outra máquina que se destina a mistura-lo (fig. 8). Esta máquina, em virtude de estar coberta, produz pouca poeira.

Desta máquina passa o algodão por meio dum tubo a uma outra chamada batedor (fig. 9), que tem por fim transformar o algodão em rolos passando dêste batedor a uns outros que transformam quatro rolos num só. Estas máquinas sam cobertas de modo que o deramamento de poeiras é pequeno, o que certamente se não daria se fossem como as primeiras.

Entramos em seguida no grande atelier chamado de fiação.

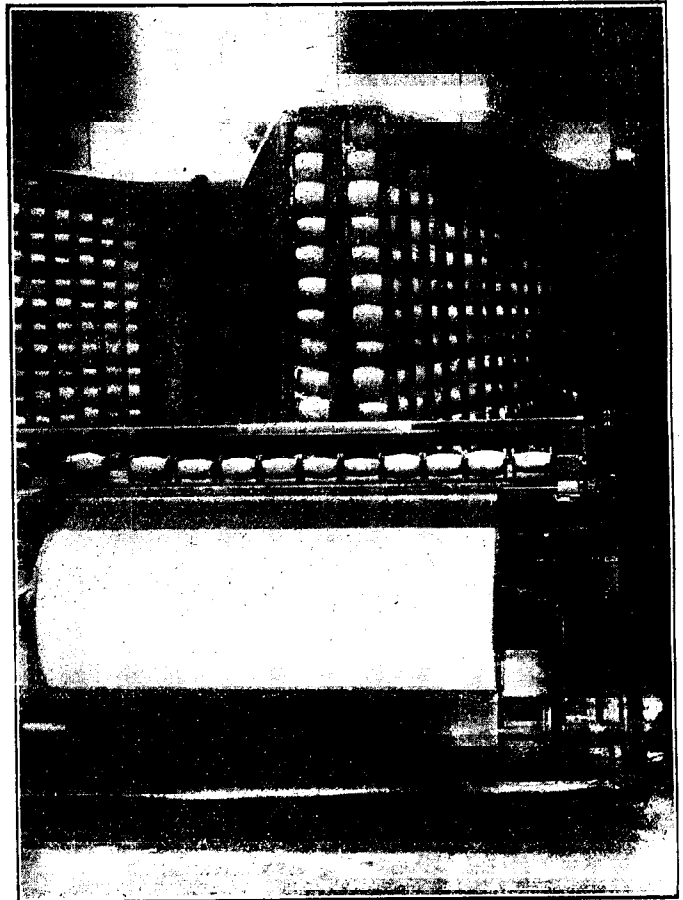


Fig. 12—Urdideira

Neste atelier, que é bastante espaçoso, há uma grande diversidade de máquinas.

Em virtude desta diversidade de mecanismos, e de se achar todos



Fig. 13— Engomadeira

instalados no mesmo atelier, resultam certos inconvenientes. O algodão que vem em rolos é metido nas cardas que o transformam em fitas; esta máquina, como se vê na figura 10, não tem resguardo algum e o seu funcionamento produz considerável quantidade de pó que se espalha por todo o atelier, com a agravante de se sustentar em suspensão por muito tempo, devido ao grande deslocamento de ar que produz o movimento dos torce-

dores e contínuos. Estes inconvenientes poderiam evitar-se em grande parte pondo em atelier separado as cardas e cobrindo-as, como se dá com outras cardas que existem nesta mesma fábrica e que se destinam a lã, e que não deixam escapar poeira alguma.

As fitas saindo das cardas são levadas para os introitos que juntam seis fitas numa só.

Dos introitos passa a fita aos torcedores que além de a torcerem a tornam mais fina, transformando-a em fio. Dos introitos passa o

algodão já em fio aos contínuos (fig. 11) que ainda o tornam mais fino e o enrolam nas canelas.

A captação das poeiras nestes aparelhos é muito difícil. Entendemos que os torcedores deviam estar num atelier separado dos outros mecanismos e que os operários empregados nêles fizessem uso de máscaras especiais que impedissem a ingestão de poeiras.

Passamos em seguida ao grande atelier de tecelagem.

O fio que vem dos contínuos passa a uma máquina chamada urdideira (fig. 12), que se destina a formar a teia.

A teia assim formada passa para a máquina de engomar (fig. 13); operação esta que lança para a atmosfera uma certa quantidade de vapores, o que se poderia evitar se a máquina fosse completamente fechada, devendo ainda estar numa divisão á parte do restante atelier.

Da máquina de engomar passa a teia para os liços (fig. 14), que sam destinados a montar as teias nos

pentos, afim de passarem para os teares. Esta fase é muito delicada e necessita duma grande agudeza de vista, pelo que é feita por menores. A duração dêste trabalho nunca deverá ir além de três horas consecutivas, seguidas duma hora de descanso.

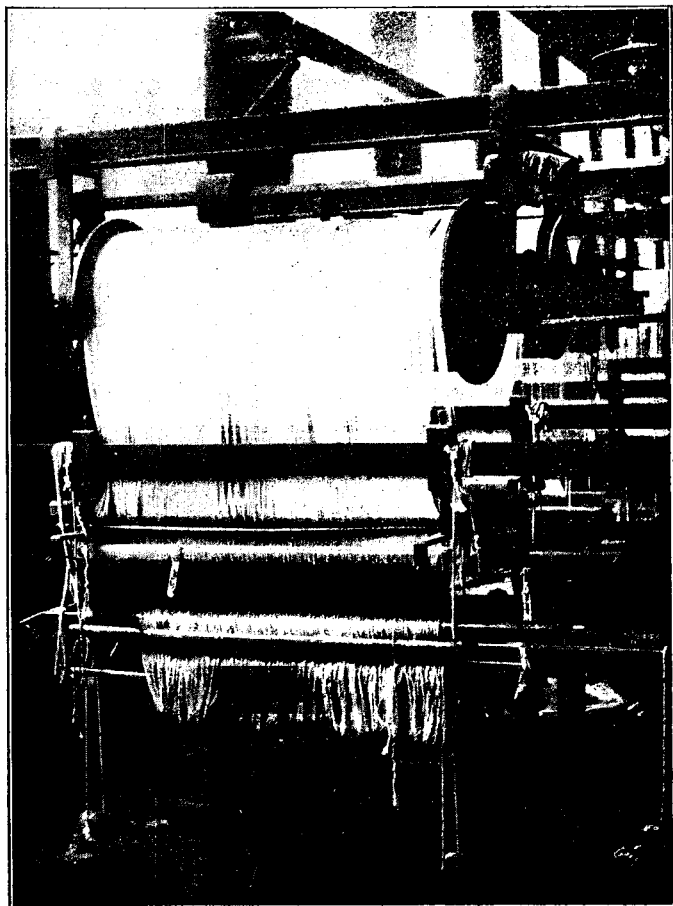


Fig. 14 — Liços

Dos liços passa a teia para os teares; estes produzem consideravel quantidade de poeiras, de modo que devem ser introduzidos aqui os melhoramentos indicados para o atelier de fiação.

Entre os inconvenientes da indústria textil há que contar a humidade. O trabalho num meio húmido, logo que a temperatura atinja uma pequena elevação, torna-se fatigante e deprimente para o organismo; o operário sente-se invadido por enorme canção que acaba por o prostrar em virtude duma profunda anemia, em que sam lançados todos aquêles que trabalham num meio quente e húmido. Mas se indústrias há em que é indispensavel uma certa quantidade de humidade, a indústria textil é uma delas. Não só para os fios serem manipulados, como tambem para evitar que, em virtude do fricionamento que se dá entre os fios, se desenvolva a electricidade.

De modo que estamos entre duas soluções: dum lado, a necessidade da humidade, doutro lado, os perigos da humidade. Êste problema na indústria textil não é facil de se resolver duma maneira completa; no entanto, processos há que desde já condenamos, como seja o de se regar os pavimentos.

Em algumas fábricas que visitamos há instalação de tubos ao longo dos atelieres que, abrindo-se de tempos a tempos, lançam na atmosphera vapôr húmido. Êste processo, apesar de não ser duma grande perfectibilidade, é comtudo muito superior ao primeiro, ou ainda áquele em que a humidade vem duns canos constantemente abertos ao longo do pavimento do atelier, deixando escapar para o recinto uma quantidade de humidade muito superior á necessária, como é frequente encontrar no Pôrto.

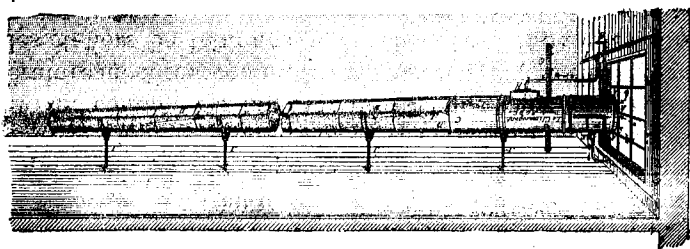


Fig. 15 — Appareilho de Bontemps

Entre os variados sistemas de humetação, parece-nos que o que mais vantagens oferece é o de Bontemps (fig. 15).

Compõe-se essencialmente de uma bomba de compressão que leva água a pulverisar a uma pressão de doze kilogramas e um conjunto de tubos dispostos a formar trompa de aspiração para o ar de fóra e uma outra canalisação para distribuir no local o ar saturado de humidade.



Vista geral do atelier de tecelagem

Eis, rapidamente descritas, as fases por que passa a matéria prima nas fábricas de fiação e tecidos e os inconvenientes que tem para os operários nelas empregados. Ora, a fábrica referida é das melhores, uma das mais bem instaladas e a que melhores condições higienicas oferece; propositadamente a escolhemos para que não julguem que somos pessimistas, ou que pretendemos carregar as côres da insalubridade da indústria que estudamos.

Por dois quadros adiante publicados se verá qual o número das principais fábricas da indústria textil no Pôrto e o número e diversidade de aparelhos nas mais importantes.

Na impossibilidade de descrever uma a uma as fábricas de fiação e tecidos da cidade, juntamos num quadro os principais elementos de apreciação da sua importância, quadro que mostra tambem a diversidade das instalações que os fabricantes montaram, segundo o fim a que destinam o fabrico.

Todas elas, porém, têm, com pequenas variantes, os perigos apontados na fábrica que nos serviu de modelo, porque, se os tipos dos aparelhos mudam de umas para outras, persistem os inconvenientes, muitas vezes, como já foi dito, insuperaveis, das poeiras e dum meio húmido.

Como melhorar as condições de salubridade dos locais e do próprio trabalho?

De caminho fomos apontando algumas disposições legais que no estrangeiro regulam a matéria. Entre nós, a lei sanitária industrial é a de 21 de Outubro de 1863, conhecida pelo nome de Regulamento de fiscalisações dos estabelecimentos insalubres, incómodos e perigosos. Hoje, todos os estabelecimentos industriais têm êsse regulamento e uma licença passada pelas autoridades, licença que os força a um certo número de condições sanitárias. Os estabelecimentos industriais são divididos por êste regulamento em três classes, segundo o seu grau de insalubridade; são compreendidos na 1.^a classe «os estabelecimentos cuja fundação só poderá ser permitida em local tão separado das habitações, que não possam causar-lhes dano algum, nem aos seus habitantes»; na 2.^a classe são compreendidos «os estabelecimentos cuja fundação poderá ser permitida próximo das habitações, com as condições que forem determinadas, para que da sua laboração não resulte prejuizo ou incómodo ás proprie-

dades ou habitantes vizinhos»; finalmente, são compreendidos na 3.^a classe «os estabelecimentos cuja fundação poderá ser permitida em qualquer local, mas subordinados sempre á superintendencia policial».

Para que as condições sanitárias indispensaveis a êstes estabelecimentos sejam observadas, as autoridades farão visitas fiscaes, pelo menos uma vez por ano, em que se farão acompanhar, se assim entenderem, pelo médico sanitário, como delegado técnico.

Eis o que diz, quanto á fiscalisação, o artigo 33.^o da lei.

A legislação portugueza é, pois, bem resumida, visto que depois de 1863 nada mais se publicou sôbre fiscalisação, tendo os diplomas mais recentes sôbre trabalho industrial sido dirigidos ás questões referentes ao número de horas de trabalho, ao trabalho das mulheres e menores e aos accidentes na indústria.

Com essa legislação antiquada e que o desuso tornou evidentemente improfícua, não é de admirar que se possam apontar defeitos, sendo só de registar que não haja rasão para maiores protestos. A nossa legislação sôbre higiene industrial precisa de ser modernizada, tornando-a mais expressa e mais detalhada. O facto de estarmos ainda com a inspecção sanitária das fábricas pautada por um regulamento de 1863, mostra bem o pouco cuidado que os poderes públicos têm tido com êste importante ramo da saude pública. Ultimamente regulamentos destinados a pautar as condições do trabalho industrial vieram levantar, como veremos no capítulo seguinte, o problema, não o encarando, porém, com a latitude indispensavel.

Protecção legal aos operários

Os inconvenientes que para o operário resultam do trabalho industrial são de duas ordens: ou de acção rápida, por desastre ou intoxicação, ou de acção lenta, pelo enfraquecimento orgânico e pequenas lesões que abrem a porta a doenças várias. É a questão dos acidentes de trabalho e da assistência patronal aos operários.

Até ha pouco, Portugal não tinha uma legislação especial sôbre o assunto. Hoje, com a lei de 24 de Junho de 1913, regulamentada em 24 de Outubro do mesmo ano, a situação ficou esclarecida.

A lei de 24 de Junho de 1913 considera (artigo 2.º) como *acidente de trabalho*:

«1.º Toda a lesão externa ou interna e toda a perturbação nervosa ou psíquica, que resultem da acção duma violência exterior súbita, produzida durante o exercício profissional.

2.º As intoxicações agudas produzidas durante e por causa do exercício profissional, e as inflamações das bôlsas serosas profissionais».

Tém direito (artigo 1.º) a assistência clínica, medicamentos e indemnizações, sempre que sejam vítimas dum acidente de trabalho, sucedido *por ocasião do serviço profissional e em virtude dêsse serviço*, os seguintes operários:

«1.º Das fábricas, oficinas, estabelecimentos industriais e comerciais onde se faça uso duma fôrça distinta da fôrça humana.

2.º Das minas e pedreiras.

3.º Das fábricas e oficinas metalúrgicas e de construções terrestres e navais.

4.º Dos serviços de construção, reparação, conservação e demolição de edificações.

5.º Dos estabelecimentos onde se produzam ou se utilizem industrialmente matérias explosivas ou inflamáveis, insalubres ou tóxicas.

6.º Da construção, reparação, conservação e exploração de vias férreas, portos, pontes, estradas, canais, diques, aquedutos, poços, esgotos e outros trabalhos similares.

7.º Dos trabalhos agrícolas e florestais onde se faça uso de máquinas movidas por motores inanimados.

a) Nêstes trabalhos a responsabilidade do patrão existirá sómente com respeito ao pessoal exposto aos riscos das máquinas e motores.

8.º De condução, tratamento, guarda ou pastagens de gado bravo.

9.º Dos serviços de carga e descarga e de estiva a bordo.

10.º Dos serviços de transporte por via terrestre, marítima, fluvial ou de canais.

11.º Dos armazens e depósitos de carvão, lenha, madeira e, em geral, materiais de construção.

12.º De teatros e outras casas de espectáculos quando assalariados.

13.º Das corporações de assalariados de salvação pública.

14.º Dos estabelecimentos de gás e electricidade.

15.º De colocação e conservação de rédes telegráficas e telefónicas.

16.º Dos trabalhos de colocação, reparação e desmontagem de aparelhos eléctricos e para-raios.

17.º Da indústria de pesca, quando essa indústria não seja explorada em comum pelos próprios pescadores.»

As entidades responsáveis pelos encargos provenientes dos accidentes são (artigo 3.º) as emprêsas industriais, quer se trate de particulares, quer do Estado ou corporações administrativas, mas essas entidades podem passar a sua responsabilidade para mutualidades ou companhias de seguros, e, nos casos de incapacidade temporária, para associações de socorro mútuo.

O artigo 13.º acentúa que as despêsas de assistência clínica, medicamentos e outros quaisquer meios e agentes terapêuticos necessários ao tratamento da vítima, correm todas por conta dos patrões. São êstes que escolhem os médicos assistentes, sendo apenas reservado ao operário o direito de escolha nos casos de alta cirurgia; ambos podem não se conformar com as decisões do assistente sobre a continuação ou a terminação do tratamento, sendo então convocados três médicos, um pelo patrão, outro pelo operário e outro pelo Estado (sub-delegado de saúde) para solucionar o conflito (artigo 15.º).

Para julgamento das questões suscitadas na aplicação da lei ha tribunais especiais de árbitros avindores (artigo 22.º), constituídos por delegados dos patrões, operários e médicos. Pelo decreto regulamen-

tar n.º 183, de 24 de Outubro, os tribunais terão (artigo 8.º), em Lisboa e Pôrto, quinze membros, sendo três médicos, e nas outras localidades nove, entre os quais um médico. Os representantes da classe médica são eleitos pelas associações, se as houver, e o seu mandato dura cinco anos.

Quando se dá qualquer acidente o responsável é obrigado (artigo 12.º) a prestar á vítima os primeiros socorros médicos e farmaceuticos e a assegurar-lhe o seu cómodo transporte até ao posto de socorro mais próximo. Ao médico que fôr chamado para tratar o acidentado compete (§ único do artigo 15.º) remeter ao chefe da circunscricção industrial ou mineira o seu relatório da ocorrência.

São estas, em resumo, as disposições legais que entre nós regulam a matéria.

Quais têm sido os seus resultados? Qual é a importância que a sua applicação tem na indústria textil?

Não pudémos colher elementos para responder satisfatoriamente a estas perguntas, pelo pouco tempo que a lei tem ainda de vigor. Procurando entre as companhias de seguros informações sôbre o caso, apenas duma (*A Mundial*) obtivemos o relatório referente ao primeiro ano de exercício dêste ramo de seguros; por êle vemos que o número de accidentes que teve em operários da indústria textil foi de 33.

Estes accidentes podem classificar-se da seguinte fórma, por causas, regiões lesadas e profissões:

Sinistros por causas na indústria textil:

Colhidos por máquinas, 22; esforço, 1; queda, 7; diversas, 3; total, 33.

Sinistros por causas nas profissões na indústria textil:

Calandreiro, 1; cardador, 2; enchedeira, 1; engomador, 1; fiandeiro, 2; pegadores de fios, 3; tecelão, 5; tintureiro, 2; trabalhador, 5; total, 22.

Todos êstes sinistros foram devidos a máquinas.

Cardador, 2; tintureiro, 1; tozador, 4 (todos devidos a quedas).

Tintureiro, 1 (esfôrço).

Tozador, 1; trabalhador, 2 (diversas).

Sinistros por lesões na indústria textil :

Contusão, 7; ferida contusa, 16, ferida incisa, 3; ferida perfurante, 1; esmagamento, 2; fractura, 2; entorse, 1; distensão muscular, 1.

Sinistros por regiões lesadas na indústria textil :

Dedos direitos da mão, 12; idem, esquerdos, 2; mão direita, 2; idem, esquerda, 2; ante-braço esquerdo, 2; pé, 2; perna, 4; punho, 1; joelho, 1; ventre, 1; torax, 1; região lombar, 1; crâneo, 1; olhos, 1.

O maior número de accidentes refere-se, pois, a desastres com os maquinismos, desastres que nem sempre é facil evitar, pela necessidade que os operários têm de manejar máquinas em movimento. O que ha a fazer é montar um serviço de assistência tão perfeito quanto possível.

Lá fóra, fábricas ha que têm montado um tal serviço de assistência aos seus operários, que muitas prescindem por completo dos socorros hospitalares. Sôbre êste assunto é curiosa a leitura dum livro, *Viagens de estudo*, escrito pelo capitão Correia dos Santos, que, apesar de ser bastante reduzido, nem por isso deixa de ser menos elucidativo sôbre a maneira como os serviços da assistência estam instalados nas respectivas fábricas e quais os altos beneficios que prestam.

Entre nós o que ha?

Quando muito, algumas gôtas de tintura de arnica, uns bocados de gaze e algodão, um frasco com sublimado, e disse.

O valor da criação de pequenas enfermarias chamadas *de urgência*, anexas a cada fábrica, prestariam relevantes serviços ao operário. Entre nós, os serviços da assistência estão reduzidos a um único hospital particular, aliás grandioso pelos socorros que presta.

Este hospital está no geral afastado dos meios fabris, e como o serviço de transporte dos doentes é feito quasi sempre em péssimas macas conduzidas aos hombros de homens e de mulheres, dá em resultado passar-se muito tempo até que o doente receba os cuidados de que necessita, sendo muitas vezes demasiadamente tarde quando os recebe.

Outras vezes, a condução do doente é feita nos braços ou ás costas dum dos seus companheiros de trabalho, acarretando-lhe a cada passo complicações ainda mais graves que a própria doença ou desastre de que foi vítima.

Ora estes inconvenientes facilmente se evitariam criando nas fábricas, já não digo hospitais, onde o operário pudesse permanecer e receber os socorros necessários durante toda a sua doença, mas pelo menos pequenas enfermarias chamadas *de urgência*, onde recebessem os primeiros socorros. Estas enfermarias terão as suas instalações proporcionais á população da fábrica.

O problema da assistência aos operários não se limita só ao socorro nos casos de acidentes; a legislação portuguesa não fala no dever de proteger os operários que o trabalho foi definhando e preparando para infecções. Na indústria textil, como já foi apontado, o perigo é grande, sobretudo com relação á tuberculose pela inalação de poeiras e consequentes lesões pulmonares. Este ponto, de tão capital importância, está inteiramente por resolver.

Ainda a assistência tem que olhar, sob êste critério de prevenção de doenças, ás condições de trabalho em relação á resistencia dos operários. Assim, deve ter vistas mais largas, deve ir mais longe, principalmente pelo que respeita ás mães e mulheres grávidas.

Nas fábricas deveria haver uma dependencia em condições convenientes e com o respectivo pessoal, onde as mães empregadas nessa fábrica deixassem os filhos até aos seis anos e onde pudessem ir dar-lhe de mamar de duas em duas horas.

As mulheres grávidas deviam ser retiradas do trabalho dois meses antes do parto e um mês depois, mas recebendo os seus salários por completo.

A adopção destas medidas seria dum brilhante efeito não só para o futuro da saúde da mãe como para o desenvolvimento do filho, devendo contribuir para diminuir consideravelmente a letalidade infantil.

O que se faz em várias nações a êste respeito, procurou-se fazer já em Portugal; o Regulamento de trabalho das mulheres e menores na indústria, de 14 de Abril de 1901, fixa em quatro semanas depois do parto o limite mínimo de readmissão ao trabalho e determinou que junto das fábricas que ocuparem mais de cincoenta mulheres se instalem crèches destinadas aos filhos dos operários. Nada ha sobre protecção ás grávidas, o que representa apenas uma falta teórica, porque as prescrições mencionadas não são seguidas.

Diremos ainda, a propósito, que o trabalho nocturno deve ser posto de parte para as mulheres e menores.

Todos sabemos muitíssimo bem que o trabalho em excesso acarreta inevitavelmente a fadiga e a surmenage e conseqüentemente um definhamento geral para o organismo. As mulheres são as maiores vítimas não só pela sua construção, já de si débil, como ainda por a sua tarefa não terminar ao deixar a fábrica, visto que vão continuá-la durante horas consecutivas, em suas casas, nas ocupações caseiras, onde trabalham até altas horas da noite, não podendo dormir o tempo de que necessitam para o bem-estar da sua saúde.

Uma mulher nunca deve trabalhar mais do que onze horas, com uma hora de descanso ao almoço, duas ao jantar e meia á tarde. A mulher grávida até aos cinco meses poderá trabalhar as mesmas horas, mas nunca em trabalhos pesados; durante o sexto e sétimo meses deve trabalhar sómente cinco horas e meia, sem serem seguidas, e no oitavo e nono meses ser retirada da fábrica até um mês depois do parto.

O trabalho para menores de doze anos nunca deve ser permitido, a não serem os trabalhos escolares, que êsses serão obrigatórios.

Dos doze ao dezoito anos nunca devem trabalhar de noite, e de dia, as horas de trabalho nunca devem passar de seis, sem contudo serem seguidas. Desde que se faça o contrário, o seu desenvolvimento será fatalmente prejudicado.

O Regulamento de 14 de Abril de 1901 foi substituído, já na vigência da República, por vários diplomas que deram em resultado os recentes decretos que o *Diário do Govêrno* de 22 de Janeiro publicou, sôbre o horário de trabalho industrial e as condições em que devem trabalhar as mulheres e os menores na indústria. Dizem êsses decretos:

«É fixado em dez horas o tempo maximo de trabalho diário para os empregados no comércio, além de duas destinadas, intercaladamente, ás refeições; para os empregados de estabelecimentos de crédito, de cambios e de escritórios, sete horas. O período máximo de trabalho efectivo diário nas emprêsas ou estabelecimentos industriais não poderá ultrapassar dez horas, nem sessenta horas por semana; o trabalho nocturno não terá uma duração superior a oito horas em cada dia ou a quarenta e oito horas por semana. Este período será apenas de oito horas, ou quarenta e oito horas por semana, nas oficinas, estabelecimentos ou serviços sôb a immediata superintendencia do Estado ou das corporações administrativas, nos trabalhos subterrâneos da indústria mineira, nos estabelecimentos e oficinas onde industrialmente se produzam ou empreguem matérias insalubres ou tóxicas.

Os menores e as mulheres só poderão ser admitidos a trabalhar nos estabe-

lecimentos industriais particulares, do Estado ou das corporações administrativas, e nas escolas profissionais ou casas de beneficência onde se executem trabalhos industriais, bem como nas construções civis e nos misteres pesados, de acôrdo com as condições seguintes:

Consideram-se menores todas as pessoas do sexo masculino até a idade de dezasseis anos, e as do sexo feminino que, sendo solteiras, não tenham completado os dezoito; a admissão dos menores nos estabelecimentos industriais nos trabalhos de construções civis não poderá verificar-se antes de completos doze anos de idade, salvo sendo robustos e o serviço leve; os menores até completarem doze anos de idade não poderão trabalhar mais de seis horas em vinte e quatro, sendo o trabalho dividido por um descanso nunca inferior a uma hora e meia, não devendo nenhum menor trabalhar mais de quatro horas seguidas. A autoridade policial competente do concelho ou do bairro do domicilio do menor dará gratuitamente, quando lhe fôr exigida, aos pais ou tutores dêste, uma caderneta indicando o nome, domicilio, data e lugar do nascimento do menor, e nenhum menor poderá ser recebido em qualquer trabalho industrial sem apresentar esta caderneta.

O último diploma preceitua mais que em cada fábrica haja um regulamento sôbre o respectivo regime de trabalho, polícia e hygiene, de que será dado conhecimento aos operários e que se enviará por cópia ao inspector industrial.»

A legislação portugueza sôbre hygiene industrial ficou por estas disposições muito melhorada; resta agora vêr se os resultados práticos corresponderão a êsse progresso, cumprindo-se as determinações justíssimas que acabam de ser citadas. Se assim fôr, bem estará. Mas é tal a rotina do meio, que bem pôde succeder ser mais uma esperança frustrada.

Pessoal das principais fábricas

Fábricas	Operários				Mestres	Total
	Varões		Fêmeas			
	Menores	Maiores	Menores	Maiores		
Fiação e Tecidos do Jacinto, L. ^{da}	19	225	71	536	15	866
Fiação e Tecidos do Jacinto, L. ^{da}	9	69	21	189	2	290
Fiação e Tecidos da Carcereira	—	20	20	61	—	101
Fábrica de Tecidos Aliança, L. ^{da}	—	15	36	54	3	108
Fábrica de Tecidos dos Burgães	—	14	10	28	2	54
Companhia Fabril do Bomfim	10	65	28	186	16	305
Diogo H. Barbot	30	54	14	56	—	154
Companhia Fiação Portuense	21	109	23	487	25	665
Companhia Fiação e Tecidos do Pôrto Matos e Quintãs	5	79	37	112	7	240
Pantaleão da C. R. Dias	—	45	15	16	2	78
Pantaleão da C. R. Dias	10	120	20	270	3	423
W. J. Graham & C. ^a	32	210	510	339	—	1091
Companhia Fabril de Salgueiros	16	199	342	436	17	1010
Francisco José Nogueira	—	88	53	144	—	285
Manoel Pinto d'Azevedo	1	50	47	51	—	149
Domingos António d'Oliveira	10	95	37	53	1	916
António Joaquim Corrêa	2	16	23	23	1	65
Pereira Sousa & C. ^a	—	6	1	11	1	19
Manoel Martins Moutinho	2	25	14	43	1	85
Carlos Joaquim Tavares	3	28	2	13	1	47
Zeferino Ferreira de Moura & C. ^a	5	40	—	12	2	59
Manoel Otero Salgado	—	10	—	20	—	30
Alfredo da Fonseca Barros	—	3	3	7	1	14
Manoel Martins da Rocha	—	6	4	12	—	22
Antonio Domingos da Costa	11	19	—	—	—	30
Joaquim Fernandes Pereira	2	9	—	—	—	11
Joaquim Fernandes Pereira	2	48	—	—	1	51
Júlio Pereira do Amaral	—	20	8	14	1	43
Manoel Ribeiro da Silva	16	95	54	81	2	248
Companhia Manufactora de Artefa- ctos de Malha	25	20	22	140	3	210
<i>A transportar</i>	231	1:802	1:415	3:394	107	6:949

Pessoal das principais fábricas

Fábricas	Operários				Mestres	Total
	Varões		. Fêmeas			
	Menores	Maiores	Menores	Maiores		
<i>Transporte.</i>	231	1:802	1:415	3:394	107	6:949
Companhia de Lanifícios de Lordelo	8	50	29	46	17	150
Azevedo Meireles & Irmão	7	47	15	64	4	137
Santos & Filhos	4	37	14	104	—	159
Francisco José d'Oliveira	—	15	19	46	2	82
Miguel Augusto Ribeiro Teixeira	2	5	1	13	1	22
Bessa & Peixoto	8	18	14	36	—	76
José Joaquim Guimarães Júnior	5	18	1	1	—	25
Pedro Augusto Pereira	—	5	—	15	1	21
Fábrica de Francos	1	33	39	59	1	133
Vilela & C. ^a , L. ^{da}	4	34	14	36	1	89
José Rodrigues Prado	—	5	—	15	—	20
António Monteiro Coutinho	3	8	8	10	—	29
Somas	273	2:077	1:569	3:839	134	7:892

Total geral dos operários — 7:892

Salários

Quantias em escudos	Varões		Fêmeas	
	Menores	Maiores	Menores	Maiores
\$10	48	—	34	—
\$12	65	—	384	—
\$14	16	—	—	—
\$16	65	—	135	—
\$18	62	—	—	—
\$20	55	—	211	—
\$22	—	—	—	11
\$24	1	—	426	779
\$24,5	—	—	—	12
\$28	—	—	—	591
\$30	—	8	510	564
\$32	—	—	—	11
\$34	—	80	—	43
\$35	16	—	—	436
\$36	—	199	—	563
\$39	—	37	—	—
\$40	—	257	—	51
\$42	—	250	—	—
\$44	—	16	—	1
\$45	—	131	—	609
\$46	—	48	—	—
\$48	—	31	—	—
\$50	—	639	—	56
\$55	—	190	—	—
\$60	—	54	—	—
\$65	—	25	—	—
\$70	—	41	—	—
\$80	—	18	—	—
\$90	—	19	—	—
1\$00	—	43	—	—
1\$10	—	2	—	—
1\$40	—	15	—	—
2\$25	—	4	—	—

Número de aparelhos por oficinas nas principais fábricas

Fábricas	Fiação	Tecelagem	Branqueação	Acabamento	Tinturaria	Geradores	Officinas anexas
Fiação e Tecidos do Jacinto, L. ^{da} , na Piedade	164	684	7	16	5	8	6
Fiação e Tecidos do Jacinto, L. ^{da} , na Torrinha	87	215	1	—	—	—	3
Graham & C. ^a	276	1:045	18	—	—	9	23
Fábrica de Tecidos Avenida, L. ^{da}	—	34	—	7	5	1	4
Companhia Fabril do Bomfim	83	194	—	—	2	2	5
Companhia de Fiação e Tecidos do Pôrto	132	203	16	6	12	2	5
Fábrica de Tecidos Aliança, L. ^{da}	11	61	—	5	9	1	1
Fiação e Tecidos da Carcereira	17	42	—	—	—	1	1
Companhia Fabril de Salgueiros	163	433	26	16	41	6	39

Proposições

Anatomia descritiva — Esta cadeira é a base da cirurgia.

Anatomia topográfica — Por vezes, o pequeno oblíquo está fusionado com o transverso.

Histologia — O cristalino é, como a córnea, invascular.

Fisiologia — O músculo alcoolizado produz menos trabalho que o não alcoolizado.

Patologia geral — As inflamações das serosas são raramente primitivas.

Anatomia patológica — No raquitismo, as lesões osseas são as mais acentuadas.

Terapêutica — No período agudo das cirroses as águas mine-rais estão contra-indicadas.

Patologia externa — Nos indivíduos são as fracturas não expostas curam espontaneamente.

Patologia interna — As nefrites hoje classificam-se segundo síndromas.

Higiene — A higiene é a base de todos os tratamentos.

Operações — A intervenção cirúrgica não tem lugar nos aneurismas da aorta.

Obstetrícia — A gravidez ectópica deve ser tratada como um tumor maligno.

Medicina legal — A inversão do instinto sexual é, a maior parte das vezes, filha do vício.

Visto.

Lopes Martins.

Imprima-se.

Pinho.

INDICE

	PAG.
Higiene industrial no Pôrto — Industria textil	17
Salubridade geral dos locais de trabalho	25
Higiene individual do operário	33
Indústria textil	39
Protecção legal aos operários	53
Pessoal das principais fábricas	61
Salários	63
Número de aparelhos por oficinas nas principais fábricas	64
Proposições	65
