

Material

A "Revista do Serviço Público" inicia no presente número mais uma secção permanente, dedicada aos assuntos relativos ao material destinado às repartições públicas.

Matéria cuja importância não é necessário encarecer, o estudo das questões referentes ao material e abastecimento das repartições acha-se hoje afecto a um sector especializado do DASP: a Divisão do Material.

Esta secção da Revista se ocupará, pois, de todas as actividades desenvolvidas pela D. M., procurando, além disso, focalizar tudo o que de interessante possa surgir no país e no estrangeiro, no que concerne ao material, encarado em todos os seus aspectos.

Acha-se incumbido da secção, como seu redator principal, o sr. Eudoro Lincoln Berlinck, nome já bastante conhecido de nossos leitores, pois que é colaborador da Revista desde o seu número de estréia. O sr. Berlinck tem publicado em nossas colunas vários artigos sobre questões relativas ao material e, no primeiro concurso de monografias realizado pelo DASP, obteve o único prêmio concedido aos trabalhos que se inscreveram no grupo intitulado "padronização e abastecimento de material às repartições", trabalho êsse que publicámos no número correspondente aos meses de abril e maio do ano em curso. No "propósito" com que abre a secção, o sr. E. L. Berlinck expõe aos leitores quais os objetivos da mesma.

PROPÓSITO

Ao iniciar a vida de uma nova Secção especializada em Material e Abastecimento das Repartições, a *Revista do Serviço Público* nada mais faz do que se integrar no movimento de reforma dos serviços do Governo e procurar servir de "cicerone" para aqueles que, encontrando-se pela primeira vez em face do plano que uma legislação sábia vai executando, têm o natural desejo de conhecer a finalidade das novas edificações e o entrelaçamento dos novos rumos abertos através das taperas derrubadas com o fim de arejar e abrir perspectivas que mostrem um Brasil novo, um Brasil tal como deve ser.

O sistema administrativo brasileiro, tirante algumas raras exceções, era até ha pouco um amontoado de construções feitas ao acaso, lembrando a descrição clássica de Euclides da Cunha: "Não se distinguíam as ruas. Substituíam-nas dédalo desesperador de becos estreitíssimos, mal separando o baralhamento caótico dos casebres, feitos ao acaso, testadas volvidas para todos os

pontos, cumieiras orientando-se para todos os rumos..."

Êsse era o aspecto que sempre apresentou o conjunto dos serviços públicos, obrigando as partes e os próprios funcionários aos zig-zags dos becos estreitos e desconstruídos.

Desde 1930, porém, testadas e cumieiras das numerosas criações do Governo têm a sua direção marcada pelos rumos fundamentais da arte de bem administrar.

Da modorra de um longo dormir o funcionário público abre os olhos aos poucos, qual um soldado que desperta para o aprumo das formaturas brilhantes, mal reconhecendo o ambiente em que tem de viver e produzir.

Não provindo o novo estado de coisas de uma evolução, mas de uma verdadeira revolução reformadora dos métodos de trabalho, imposta por aqueles que desejam inflexivelmente colocar a administração do país no pé de eficiência compatível com o alto rendimento do trabalho humano hoje observado em todo o mundo civilizado,

necessário se torna explicar ao funcionalismo a verdadeira significação das medidas de ordem geral ultimamente promulgadas sob forma de decretos, regulamentos e instruções.

Dentre os assuntos que mais necessitam ser esclarecidos, dada a variedade de aspectos que apresenta, é o do abastecimento do material às repartições um dos principais. Neste setor, ha oito anos o Governo vem introduzindo inovações, estabelecendo princípios de trabalho até então desconhecidos no nosso meio.

Muita atividade assim creada, desde o tempo do Governo Provisório, apesar de já constituir hoje uma rotina nos serviços públicos, ainda não foi devidamente compreendida por muita gente, em toda a sua profunda significação.

Primeiramente, o estabelecimento da Comissão Central de Compras, creada em 1931, deu um aspecto diverso às aquisições do material. Uma inovação dessa ordem não teria, como não teve, uma aceitação imediata, sem um verdadeiro trabalho de educação entre os funcionários que com ela teriam de lidar. Esse elemento de catequese, modernamente chamado "Publicidade", na boa aceção do termo, primou pela ausência na execução da idéia do Governo, quando decidiu centralizar as compras de suas repartições.

Embora o sistema de centralização das compras fôsse o marco final de uma evolução, para melhor, de idéias e observações dos governos e de grandes companhias particulares do estrangeiro, no nosso meio a sua adoção não passava de uma dedução meramente teórica, que ia ser aplicada em larga escala.

O problema apresentou-se como novidade para todos: as suas dificuldades iniciais precisariam ser resolvidas, não somente dentro do recinto da Comissão Central de Compras, mas também no âmago da mentalidade do funcionalismo.

Faltou na ocasião oportuna alguém para explicar à massa dos servidores do Estado que, no novo regime de compras, muita coisa feita no regime antigo deveria ser intransigentemente evitada no processo da centralização das compras, sob pena de atrasar os fornecimentos.

Assim, por exemplo, a previsão das necessidades de material. Raras as repartições aparelhadas para prefixarem a época e a quantidade em que os materiais deveriam entrar nos almoxarifados e, portanto, a maioria se achava impossibilitada de enviar ao órgão comprador, com a devida antecedência, as suas requisições. So-

mente quando artigos essenciais estavam faltando nas prateleiras dos almoxarifados, é que se lembravam de fazer o pedido à C. C. C.

O início do funcionamento da Comissão Central de Compras produziu por isso uma perturbação nos serviços, principalmente porque às novas diretrizes não correspondeu o devido preparo dos encarregados da confecção dos pedidos de material.

Pelas praxes até então seguidas, havia fornecedores escolhidos por meio de concorrências, para período em geral longo, e que obedeciam ao chamado de um simples telefonema, entrando com as mercadorias cuja falta tinha sido verificada à última hora, no máximo dentro de um dia.

Compreende-se que passar desse hábito para o seguido atualmente — em que um material, mesmo comum e abundante na praça do Rio de Janeiro, leva dois, tres e quatro meses para chegar à repartição — daria um choque na mentalidade dos nossos funcionários e provocaria reações, que muitas vezes transbordaram para as colunas dos jornais.

Ora, tudo isso seria evitado, si o sistema de centralização das compras tivesse sido melhor compreendido pelas repartições e pela própria C. C. C.

Ao órgão comprador, faltou quasi sempre o contacto íntimo com as necessidades das repartições; quando esse contacto se deu de maneira satisfatória, sempre resultou em beneficios para os serviços públicos e para o bom nome da C. C. C. Além da propaganda da idéia fundamental do novo sistema de compra, faltou também o estabelecimento de um certo número de normas de uso geral, dentre as quais sobressai a rigorosa programação das compras.

Ao lembrarmos esse caso não nos conduz o desejo de criticar nem os mandatários, nem os executores das compras, mas apenas o de demonstrar, que, com o início ora observado de outras atividades relacionadas com o abastecimento, tais como o estabelecimento de especificações, regras para o recebimento dos materiais, etc., os mesmos aspectos nocivos, resultantes da falta de compreensão das idéias recém-adotadas, poderão se reproduzir, com prejuizos para os serviços.

Outros setores do abastecimento estão sendo atacados pelo Governo, tendo em vista aperfeiçoar a solução do problema. Assim, após o início dos trabalhos da Divisão do Material do

DASP, uma série de decretos-leis, instruções e especificações estão sendo publicados e postos em vigor. Isso significa que novamente o sistema de abastecimento está sendo alterado, e que as normas e rotinas até então seguidas devem se pôr de acôrdo com os ditames da nova legislação.

Para facilitar a tarefa dos que têm o encargo de lidar com os materiais do Govêrno, a *Revista do Serviço Público* inaugura no presente número a sua secção especializada em *Material*.

Sem traçarmos um programa rígido, porquanto a observação do que se passa nas diversas dependências do Govêrno é que decidirá da oportunidade dos assuntos a serem tratados, daremos entretanto importância capital à explanação clara das novas diretrizes referentes ao abastecimento, fazendo comentários e procurando difundir conhecimentos técnicos sôbre os materiais mais comuns.

Necessidade dos exames técnicos de recebimento

Ao analisarmos, no número de abril-maio da *Revista do Serviço Público*, o decreto-lei número 1.184, de 1.º de abril de 1939, deixamos bem patente a firme decisão do Govêrno em fazer analisar sistematicamente os materiais que compra, por um órgão competente, no caso o Instituto Nacional de Tecnologia.

Essa inflexibilidade de rumo está claramente expressa no artigo 5.º do referido decreto quando diz :

“Nenhuma conta de fornecimento de artigos sujeitos a exame técnico de recebimento poderá ser processada sem o laudo favorável do Instituto Nacional de Tecnologia, sob pena de responsabilidade funcional”.

O dispositivo da lei é draconiano, mas tal rigor é compreensível em face do que se observa atualmente no abastecimento das repartições.

São hoje raras as repartições que, ao fazerem suas requisições ou publicarem editais de concorrência, se servem de uma descrição técnica pormenorizada para caracterizar os artigos de que necessita; mesmo dentre as que usam tal linguagem, nem todas procuram saber, no ato da entrega, si as exigências técnicas foram integralmente satisfeitas.

Quasi sempre as compras são feitas por indicação de uma marca.

Ora, a Divisão do Material do Departamento Administrativo, iniciando a sua atividade de organizadora de especificações para uso do Go-

vêrno, precisava preparar o terreno afim de que o seu trabalho não fôsse feito em vão.

Tomemos o caso da tinta de escrever, que adiante comentamos e que foi objeto de duas especificações completas e perfeitas. A simples publicação dessas especificações, preparadas na Divisão do Material do DASP, em nada influiria sôbre a qualidade do material entregue si concomitantemente o Govêrno não tornar obrigatório o exame técnico das partidas entregues, afim de ser verificado si as exigências de qualidade mínima foram preenchidas.

Esse exame é essencial; a sua falta traz consequências funestas à boa ordem no abastecimento.

Si os fornecedores souberem que as mercadorias não serão devidamente examinadas por ocasião da entrega, a concorrência passa a ser um mito, e o preço, uma fantasia numérica, sem nenhuma significação estatística, uma vez que qualquer coisa será aceita em lugar do material que foi tão bem descrito no edital de concorrência.

E' com um sorriso de ironia que eles passarão a ler nas coletas de preço que o artigo deve ser tal, preenchendo tais condições, pois eles sabem que tudo isso não passa de literatura técnica e inofensiva.

Por outro lado, os encarregados do recebimento dos materiais nem sempre estão devidamente orientados sôbre quando devem ser solicitados os exames e a que Laboratórios devem se dirigir.

É a razão de duas outras determinações do decreto-lei n. 1.184, de 1-4-39, quando determina que :

- a) O Departamento Administrativo do Serviço Público organizará de acôrdo com o Instituto Nacional de Tecnologia a lista dos materiais sujeitos a exame técnico de recebimento.
- b) O Instituto Nacional de Tecnologia, ou o Laboratório oficial expressamente por êle indicado, será o encarregado da realização dêsses exames.

Com a fixação dessas diretrizes, os encarregados do material e os Almoxarifes terão uma norma segura para se guiarem e, aos poucos, se habituarão a recorrer ao Laboratório afim de decidir a aceitação ou rejeição das partidas de material.

O uso do Laboratório deve se tornar uma rotina entre nós, e êsse hábito terá uma repercussão benéfica sôbre a nossa indústria, que, em geral, não controla de maneira satisfatória os seus produtos. Os fornecedores e fabricantes passarão, de ora em diante, a ter mais cuidado nos artigos que oferecem para uso das repartições, derivando daí maior prestígio para o nome do Governo e melhoria da produção nacional.

O material usado pelas repartições passou a ser uma espécie de padrão de qualidade.

Muitos problemas que parecem insolúveis aos leigos são facilmente resolvidos com o auxílio da aparelhagem dos Laboratórios e do cabedal de conhecimento dos técnicos que nele trabalham.

Os almoxarifes que se habituarem a recorrer ao Laboratório ficarão defendidos da argumentação, quasi sempre parcial, dos vendedores

e dificilmente aceitarão artigos de inferior qualidade, pois muita aparência de qualidade desaparecerá quando posta em face dos métodos científicos de experimentação usados nos Laboratórios.

Para que êsse hábito se crie, porém, algo deve ser estabelecido no tom autoritário dos regulamentos, de forma a marcar o novo rumo.

Por êsse motivo achamos que foi bem lançada a proibição do processamento das contas de material sujeito a exame técnico de recebimento sem o laudo favorável do Instituto Nacional de Tecnologia.

Estabelece-se assim uma verdadeira cadeia de contrôle, difícil de ser inteiramente rompida : si o almoxarife aceitar a mercadoria sem mandar fazer o exame no Instituto Nacional de Tecnologia, a Comissão Central de Compras não deverá dar início ao processo de pagamento. Caso ainda a Comissão de Compras falhar, processando a conta sem que no processo exista o laudo do exame técnico, o Tribunal de Contas, guarda incorruptível das boas normas da administração, recusará registro à ordem de pagamento.

Por essa forma habilidosa, o principal interessado em que se proceda ao exame da mercadoria será o próprio fornecedor, que certamente não desejará correr o risco de ver a conta paralizada, pela falta do laudo técnico, e será o primeiro a promover a remessa da amostra da partida para o Instituto Nacional de Tecnologia.

Como toda regra tem exceção, o decreto-lei n. 1.184 previu muito sabiamente os casos excepcionais de dispensa de exame técnico entre os quais se acham os de calamidade pública. Toda a vez, porém, que a Comissão de Compras houver por bem dispensar o exame técnico de recebimento, deverá dar imediata ciência ao Departamento Administrativo do Serviço Público, que julgará *a posteriori* a sua procedência.

Padronização de Moveis

Completando os comentários que tecemos no número anterior, a respeito da padronização dos moveis de madeira estabelecida pela Divisão do Material do DASP, vamos fazer uma breve referência à especificação n. 5, baixada com a Por-

taria n. 168, publicada no "Diário Oficial" de 17 de junho findo. Essa especificação trata das caixas de madeira para papeis de expediente.

Indispensável nos escritórios, a pequena caixa de madeira para papeis em movimento, tinha,

antigamente, todas as dimensões e acabamentos. Havia as que não podiam conter integralmente os papeis formato ofício; outras eram tão baixas que o menor acúmulo de papeis exorbitava da sua capacidade; outras, mal feitas, se desconjuntavam logo, ou arranhavam as mesas...

A especificação n. 5, marcando dimensões folgadas, mas não excessivas, padronizou uma caixa para expediente comoda para todas as repartições.

As suas dimensões internas são de 26,5 x 38,0 x 6,0 centímetros, e as externas, 40,0x28,5x7,5 centímetros. Em baixo, nos cantos, rodela de borracha impedem o atrito direto da madeira com o vidro ou o verniz das mesas em que repousam.

As especificações exigem ótimo acabamento quer no trabalho de madeira, quer no envernizamento.

As madeiras empregadas deverão ser peroba ou imbuia, devidamente secas, com um máximo de 12 % de umidade.

Padronização das tintas de escrever azul-preta e vermelha

Ha mais de 3.000 anos os chineses já preparavam bastões e tabletes de negro de fumo, amassando-os em água, com um aglomerante, talvez goma arábica, moldando-os e pondo-os a secar. Quando a tinta devia ser usada, o bastão era atritado com um pouco d'água, numa cápsula, até que a mistura da tinta com a água alcançasse a intensidade desejada. Este é o processo ainda hoje usado pelos desenhistas que gostam de tinta "nankim" em bastões.

A sépia, secreção de um molúsculo — a siba — foi também usada antigamente, como tinta de escrever.

As tintas de escrever modernas são do tipo ferro-galato, ou ferro tano-galato. Certamente deve ter chamado a atenção dos antigos a mancha que o couro curtido com tanino, e ainda úmido da solução em que estivera mergulhado, produz em contacto com o ferro.

A arte de aproveitar a combinação do tanino com o ferro só veio, porém, a ser empregada, por volta do século XII, quando então a tinta passou a ser preparada dissolvendo-se o sulfato ferroso, (caparrosa, corruptela do inglês "Copperas"), e mais goma ou cola, numa infusão de noz de gália, que contém o tanino apropriado para a formação da tinta preta.

Após a fermentação da infusão, os outros ingredientes eram adicionados, e a mistura deixada em repouso até enegrecer devido à oxidação do sal ferroso que então se formava. A cola

existente na solução impedia a precipitação das partículas finíssimas de sal férrico, e servia também para fixá-las no papel ou no pergaminho. O liquido apresentava um aspecto turvo, negro e pouco agradável.

A composição das tintas era, porém, muito variavel, e a falta da fixação das proporções tinha como consequência transportar para o papel elementos químicos outros, que muitas vezes danificavam os documentos.

A variedade de aspecto dos documentos antigos, uns perfeitamente conservados, outros quebradiços e destruidos na parte escrita, demonstra terem sido as tintas antigas de composição muito variavel.

Parece que o principal fator dessa destruição do papel era a presença de ácido sulfúrico, proveniente do sulfato ferroso impuro.

Dos produtos químicos que produzem dano ao papel, tornando-o quebradiço, o ácido sulfúrico é o de maior poder destruidor.

As consequências de tintas de escrever mal preparadas sobre a conservação dos documentos foram finalmente compreendidas e, em 1748, William Lewis decidiu-se a estudar as proporções exatas em que deveriam ser misturados os diversos ingredientes, de forma que da combinação química resultasse somente tinta e não subprodutos, em geral nocivos aos papeis, tudo dependendo principalmente da quantidade de tanino contido na noz de gália e do grau de pureza do sulfato ferroso.

Apesar de se ter obtido uma melhoria na fabricação, a tinta de escrever continuava sendo um líquido preto, viscoso e turvo, tendo em suspensão as partículas do sal que, após a evaporação da parte líquida, iriam formar no papel os traços.

A cola representava papel importantíssimo, porque aglutinava e colava ao papel essas partículas, a tinta não se entranhando nas fibras de celulose como hoje acontece. A invenção da caneta-tinteiro não teria sido possível com um tipo de tinta desse gênero, tão grossa e viscosa.

Finalmente, no meio do século passado, a indústria evoluiu para a moderna concepção de tinta de escrever: um líquido límpido e azul, que ao ser espalhado no papel adquire a cor preta.

Esse resultado foi obtido impedindo que se desse na massa do líquido a oxidação do sal ferroso solúvel, transformando-o em sal férrico insolúvel, oxidação essa antigamente operada de propósito, durante o processo da fabricação. Deve-se esperar que se dê tal ação química todas as vezes que a tinta entra em contacto com o ar; é portanto inevitável, embora possa ser muito reduzida. Sendo, assim, sempre oxidada uma pequena parcela, nas tintas modernas, o pó que daí resulta é mantido em estado de dissolução por meio de uma pequena quantidade de ácido, em geral sulfúrico ou clorídrico, adicionado à tinta. Quanto mais ácido a tinta contiver, mais tempo se conservará límpida. Em compensação, se tornará muito mais fácil a corrosão das penas de escrever. E', pois, uma arma de dois gumes.

As tintas especiais para caneta-tinteiro podem ser conservadas muito límpidas e fluidas, porque as penas ou pontas nelas empregadas são em geral inatacáveis, o que não acontece com as penas de escrever comuns.

Si a tinta contivesse apenas o galo-tanato ferroso, ao ser espalhada no papel seria quase invisível, porque esse sal em solução se apresenta de um azul muito desmaiado. Somente após alguns dias é que, ao se dar a oxidação completa, os escritos teriam uma tonalidade escura.

Vê-se, pois, que o emprego da tinta sem adição de um elemento corante, produziria como consequência escritos quasi ilegíveis no momento, devido à falta de cor da tinta. Esse inconveniente é de fácil remoção: basta para isso que se coloque na tinta uma certa porção de anilina, de tonalidade azul intensa, para que os escritos sejam perfeitamente legíveis.

Observando-se os traços, no decorrer de uma semana, verifica-se que eles vão aos poucos escurecendo até se tornarem inteiramente negros.

As tintas modernas têm, sobre as que se fabricavam antigamente, a vantagem da maior fixação, pois, sendo fluidas, penetram até as fibras do papel e, aí se oxidando, fazem com que os escritos se tornem muito mais resistentes à ação da borracha e dos líquidos descorantes.

Procurando fazer uma explanação instrutiva a respeito de tintas de escrever, poderíamos abordar o assunto de apagar os escritos sem deixar vestígios; ha toda uma técnica nesse setor, mas achamos que ele deve ser evitado tanto quanto os filmes de "gangsters". Preferimos dizer algo em relação ao ato contrário, isto é, sobre a conservação dos escritos. Devemos avisar que a ação dos líquidos destinados a fazer desaparecer os traços de tinta sobre os papeis é sempre nociva.

O Tempo ao passo que nos beneficia apagando da nossa memória certos fatos que merecem olvido, prejudica enormemente os escritos que precisam ser conservados para estudo e prazer dos que se interessam pelas coisas do passado. Muitas vezes, do que estava escrito, restam apenas traços amarelados, indicando que a tinta acabou por se transformar inteiramente em óxido de ferro.

Para restabelecê-la, o melhor e mais simples processo é tratá-la com uma solução de ácido tânico a 2 ou 3 por cento, pois este ácido não danifica o papel e recompõe, com o ferro ainda nele existente, a tinta primitiva.

Pode ser também experimentada uma solução ligeiramente ácida de ferro-cianeto de potássio, que transformará o óxido férrico em azul da Prússia, possuidor de grande fixidez em relação aos agentes descorantes; ha, porém, probabilidade de ser transportado para o papel algo destruidor. A aplicação de qualquer dos dois processos pode ser feita com uma trincha larga, ou comprimindo o documento numa prensa de copiar e embebendo o feltro ou o mata-borrão no líquido restaurador.

A aplicação do processo químico deve ser feita, porém, com consciência dos resultados, pois toda e qualquer partícula de ferro que existir nas fibras ou na superfície do papel será igualmente colorida. Quasi sempre o documento restaurado fica com uma tonalidade escura. Para documentos muito importantes é sempre arriscado tentar a restauração por processos químicos. Quando

os americanos desejaram expor ao público o documento da Declaração da Independência, o Bureau de Standards foi consultado sobre a conveniência de ser a tinta reforçada; depois de muita ponderação, decidiu essa Instituição científica nada tentar nesse sentido, com receio de estragar o documento para sempre.

O meio mais seguro talvez seja o emprego da luz ultra-violeta filtrada, que excitando uma fluorescência nos traços da tinta, permitem a sua fotografia.

Tudo o que foi dito atrás, relativamente à restauração de documentos antigos, partiu do pressuposto de terem sido escritos com tinta à base de tanino e ferro. Depois que a fabricação de anilinas passou para a fase industrial, é possível fazer-se uma tinta que não contenha ferro, sendo apenas um líquido colorido, sem ação química ulterior, como no caso das tintas de galo-tanato de ferro.

Nesse caso, o escrito obtido é mais intenso na hora da aplicação da tinta, esmaecendo aos poucos até desaparecer, o que se dará principalmente si o papel ficar exposto ao ar e à luz. Si ele ficar resguardado contra esses dois agentes descorantes, pode durar muito tempo em bom estado.

Já foram observados escritos datados do ano de 1800, feitos com tinta vermelha, obtida pela simples dissolução de uma anilina em água, em muito bom estado de conservação.

No mercado brasileiro são muitas vezes oferecidas tintas azues feitas somente com anilina; os seus vendedores garantem a sua fixidez, mediante provas que fazem na hora imediata da escrita.

Essas provas em geral nada indicam, pois si a anilina se apresenta resistente à água e aos líquidos descorantes, não suporta a ação prolongada do ar e da luz. Ha tintas desse tipo, porém, que são as mais indicadas para usos escolares, porque têm a facilidade de serem lavadas quando mancham a roupa dos alunos.

Na categoria das tintas de anilinas, está a nossa conhecida tinta vermelha, obtida pela dissolução de croceína escarlata em água. Essa tinta não possui o grau de fixidez da tinta azul-preta e, em documentos importantes, o seu emprego deve ser evitado; é uma tinta lavável, isto é, desaparece sob a ação da água e do álcool, o que não acontece de maneira sensível com a tinta azul-preta, dada a insolubilidade do galo-tanato

férico. A ação descorante da luz, principalmente da luz solar, é notável, sobre os escritos da tinta vermelha.

As especificações das tintas de escrever ora tornadas obrigatórias pelo DASP, que, pelas Portarias ns. 169 e 170, determinou o dia 1.º de agosto como sendo a data a partir da qual as repartições não poderão receber produtos diferentes — são adaptação das correspondentes adotadas pelo Governo norte-americano para uso das suas repartições. Ambas as especificações têm a sua origem remota nos exaustivos trabalhos de Schluttig e Neumann, dois pesquisadores alemães que no fim do século passado estudaram tintas preparadas com várias dezenas de substâncias e empregadas por eles em proporções diversas.

A fórmula americana omite, porém, um ingrediente até então considerado indispensável na confecção de uma boa tinta de escrever: a goma arábica, empregada como coloide protetor contra o turvamento da tinta.

A modificação deve-se, porém, a um erro de dactilografia, conforme conta o próprio *Bureau of Standards* numa das suas publicações sobre o assunto.

Num grande contrato anual de fornecimento para o Governo, o escriturário encarregado da confecção do edital de concorrência esqueceu-se, ao copiar a fórmula, de mencionar a presença obrigatória da goma arábica; quando o engano foi descoberto, era tarde e os fornecimentos já estavam se fazendo em virtude de contrato lavrado entre as partes.

O *Bureau of Chemistry*, do Departamento da Agricultura, confrontou então os 2 tipos de tinta e chegou à conclusão de que a fórmula sem goma arábica dava uma tinta melhor...

O Governo Brasileiro, ao adotar a especificação americana, não pensou em corrigir o engano do escriturário, porquanto verificou que a tinta produzida por essa fórmula era melhor que a maioria das tintas encontradas no mercado brasileiro e tão boa quanto as tintas estrangeiras, de reputação firmada ha muitos anos.

A tinta de escrever azul-preta ha várias décadas é fabricada no Brasil. Em tempos remotos, só se conhecia a tinta de escrever da indústria inglesa, que desde o século XVII monopolizava o comércio brasileiro, através do mercado de Lisboa, primeiramente, e depois da nossa independência, por meio de transações diretas.

É esta talvez a razão de uma certa marca britânica ainda hoje ser conhecida entre nós como padrão de boa tinta.

Com o correr dos tempos foram feitos os primeiros ensaios de uma indústria organizada; o produto então exposto à venda era bem aceitável em relação aos recursos e adiantamentos do meio.

Como nota pitoresca deve-se citar que a primeira fábrica brasileira de tintas de escrever distribuía, dentro de cada caixa com uma dúzia de vidrinhos de tinta, uma cartilha...

Essa original forma de aumentar o consumo do produto, difundindo a instrução, merece ser conhecida, como demonstração de patriotismo e inteligência dos pioneiros dessa indústria entre nós.

Ampliar a capacidade do mercado melhorando o nível de instrução do povo, é tese que merecia ser examinada atentamente por aqueles industriais que, lidando com produtos igualmente relacionados com o grau de cultura do povo (e eles parecem ser a maioria...), encontram, como único caminho de aumentar os lucros, a tacanha forma de limitação da produção e consequente encarecimento dos preços.

Conforme já relatou a *Revista do Serviço Público*, coube à Comissão Central de Compras ser a introdutora no nosso meio da fórmula da especificação americana, quando tentou padronizar, por sua própria conta, esse produto.

Àqueles que tem idéias de prevenção contra a padronização dos produtos, na suposição de que a padronização paraliza a evolução da indústria, devemos um esclarecimento relativo à fórmula adotada pelo Governo brasileiro. Essa fórmula não é obrigatória; é apenas uma referência de qualidade.

O industrial terá o direito de fabricar a tinta que entender, melhor do que a do padrão o quanto lhe fôr possível fazer; a única exigência da especificação é que o fornecimento seja, *no mínimo*, tão bom quanto a tinta cuja fórmula é nela transcrita.

Vê-se, pois, que a padronização da tinta de escrever não *fixou um tipo*, mas *sim*, um *mínimo de qualidade*.

No caso dos moveis, porém, conforme já comentámos no número anterior da *Revista*, houve fixação rigorosa dos tipos, as dimensões sendo fixadas até o milímetro. A padronização, num caso como este, porém, não impede de maneira alguma, a evolução da indústria, que poderá rea-

lizar os progressos que quizer no campo da qualidade e do acabamento.

Com essa explicação ficarão certamente satisfeitos aqueles que tanto velam pelos "progressos" da indústria, mas que só se lembram que ela precisa progredir quando vêm outros fazer algo em seu benefício. Porque adotar um mínimo de qualidade sensivelmente superior ao nível de fabricação observado entre nós e ensinar, ao mesmo tempo, o corretivo a empregar para alcançar esse nível — como é o caso da fórmula existente nas especificações — corresponde, de fato, a dar um auxílio poderoso a essa indústria, procurando colocá-la numa situação de igualdade com a de outros países mais adiantados.

As especificações publicadas pelo DASP não ensinam somente a fazer a tinta; mostram também como ensaiá-la tendo em vista verificar a sua qualidade.

Segundo mandam as especificações, a qualidade da tinta fornecida deve ser sempre confrontada com uma tinta padrão de fórmula dada. A maneira de fabricar pequenas quantidades dessa tinta já foi descrita pela *Revista do Serviço Público*, em seu número de maio de 1938, no artigo intitulado "A Padronização da Tinta de Escrever Azul-Preta".

Nesse artigo são descritos os ingredientes a empregar, a forma de prepará-los e a sequência em que devem ser misturados.

Vamos apenas esclarecer a natureza dos ensaios exigidos nas especificações, com o fim de demonstrar aos funcionários que nunca lidaram com esses assuntos, que é possível decidir si uma tinta de marca desconhecida é boa ou não, sem precisar um longo uso. Essa demonstração se torna necessária porque é natural uma certa resistência à aceitação de um tipo novo de tinta, quando se está habituado a usar uma certa e determinada marca.

Essa é uma das vantagens da padronização e das especificações bem feitas: abre a porta à livre concorrência. Ao passo que alguns fabricantes, cujo consumo está assegurado pela preferência de marca, farão objeções quanto à mudança do tipo de fabricação, outros haverá que, para aproveitar a *chance* de conquistar um contrato de fornecimento, procurarão seguir rigorosamente as especificações. Dessa emulação, dêsse afluxo de concorrentes, o Governo só poderá ser amplamente beneficiado.

É possível assim que o funcionário, ao receber a tinta de um novo fornecimento, veja no rótulo impresso um nome de fabricante que não é o usual; para ter confiança na qualidade, deverá apenas perguntar si a tinta foi ensaiada de acordo com as especificações oficiais.

Caso a resposta seja afirmativa, poderá usar a tinta sem susto, porque é boa.

Os ensaios são rigorosos e podem ser classificados como segue:

- a) Ensaios para verificação da fixidez.
- b) Ensaios para a verificação da corrosão das penas.
- c) Ensaios para a verificação da formação de depósito e de película superficial.

O primeiro grupo compreende a determinação do teor em ferro metálico, que deve estar compreendido entre 2,9 e 3,5 gramas por litro, e uma série de outros ensaios, de descoramento, feitos sobre traços dados de acordo com o processo indicado nas especificações. Esses traços são obtidos fazendo escorrer sobre uma folha de papel esticada sobre uma pequena táboa, inclinada de 45 graus, o conteúdo de um pequeno tubo previamente cheio.

A tinta, escorrendo, deixa um traço de 1 centímetro de largura, mais ou menos. Fazem-se traços com a tinta em exame e com a tinta padrão.

Examinada a tonalidade inicial, para verificar si a anilina empregada é suficientemente intensa para dar escritos legíveis, verifica-se igualmente si a tendência da tinta em atravessar o papel é maior que a da tinta padrão; em seguida, o papel com os traços é deixado em exposição, à luz difusa do ambiente, durante uma semana, para que se complete a oxidação, isto é, para que se processe a formação do sal férrico preto e insolúvel.

Terminada a exposição, cortam-se tiras transversais aos traços, da largura indicada nas especificações. Uma tira é mergulhada n'água, outra em uma mistura em partes iguais de água e álcool, e outra em uma solução de cloreto de cal, o "cloreto" das lavadeiras, que se pode adquirir em qualquer farmácia. Separa-se também uma tira para ser exposta ao sol, ou à luz descorante de uma lâmpada de raios ultra-violeta.

A verificação da corrosão das penas é um ensaio importante, pois é a maneira de verificar si a tinta ataca o metal de que comumente são feitas. Este ensaio se faz deixando mergulhado durante 48 horas um par de penas, pesado anteriormente em balança de precisão e devidamente preparado de acordo com as especificações; feito o ataque durante esse tempo são as penas retiradas, lavadas e pesadas novamente.

A tinta padrão é uma das tintas mais inofensivas em relação às penas; ora, exigindo a especificação que a tinta do fornecimento seja, no máximo, tão corrosiva quanto a tinta padrão, segue-se que, si o exame for favorável, a repartição ficará de posse de uma tinta que não estragará as penas.

A prova de formação de sedimento e película é a mais longa: dura 15 dias. A tinta do fornecimento não deve formar mais película e mais sedimento que a tinta do padrão.

Em relação à tinta vermelha os únicos ensaios a fazer são os de tonalidade dos traços e de descoramento à luz solar direta ou dos raios ultra-violeta.

Pelo exposto, vê-se que um exame de tinta de escrever azul-preta dura pelo menos 15 dias, devido à prova de sedimento e de película.

Relativamente a esse ponto da duração dos exames, os funcionários devem ser esclarecidos: caso peçam uma verificação de qualidade, só receberão os resultados 20 dias depois, dadas as naturais delongas burocráticas de distribuição de serviço, redação do laudo, etc., que se juntam aos 15 dias. Durante esse tempo, a mercadoria ficará esperando, não devendo ser usada ou distribuída.

Daqui faremos à Comissão Central de Compras uma sugestão no sentido de restabelecer o processo de comprar tinta de escrever usado no fim do ano de 1934 e em princípios de 1935, que infelizmente foi logo depois abandonado. O processo era lógico, inteligente, e consultava perfeitamente os interesses do Governo.

O fornecedor que assinava o contrato relativo às tintas de escrever entregava no Armazem de Trânsito da C. C. C., em consignação, partidas de 1.000 litros. Essas partidas eram analisadas aceitas ou rejeitadas e, de acordo com as requisições que chegavam, a tinta era distribuída às repartições na quantidade pedida, extraindo o fornecedor as contas à medida das entregas feitas pela C. C. C.

Todos lucravam com esse sistema.

As repartições lucravam, recebendo rapidamente o artigo pedido, tendo, além do mais, a certeza de que a tinta fôra examinada e achada boa.

Lucrava o fornecedor, por não ter de fazer pequenas entregas em pontos distantes. Lucrava a C. C. C., porque fazia um serviço como até então nunca tinha feito, contentando a todos; e, finalmente, havia grandes vantagens para o laboratório encarregado da análise, porque só examinava grandes partidas, tendo relativamente pouco serviço e podendo empregar seu tempo em outras coisas.

No sistema atual, a fiscalização se torna pesadíssima, dada a difusão dos pontos de entrega, e o trabalho do laboratório será exaustivo, sem necessidade.

Desde que o exame da tinta passou hoje a ser obrigatório necessário se torna que a C. C.

C. tome medidas para que o exame seja feito sobre grandes lotes.

É preciso ainda olhar para outro aspecto da questão: a uma repartição que pede somente 5 ou 10 litros de tinta, não se deve dar um desfalque de um litro, para o exame de laboratório.

A solução prática do problema deverá ser no sentido de aumentar o mais possível os lotes em exame, e esse resultado se conseguirá ou pelo processo usado em 1934, ou por meio de uma verificação na própria fábrica, quando as tintas ainda estiverem nos tanques de sedimentação, e pela fiscalização do engarrafamento.

Como última e não pouco interessante nota devemos tornar público que a tinta da especificação do DASP, quando bem feita, serve perfeitamente para caneta tinteiro, cujo uso está se generalizando nas repartições. O Governo fará com isso uma grande economia, pois as tintas ditas especiais para caneta-tinteiro são de preço muito elevado.
