

JOAQUIM DA COSTA CARREGAL

Licenciado em Ciências E. e F.

Presidente da Secção do Pôrto do Grémio Nacional dos
INDUSTRIAIS DE TIPOGRAFIA E FOTOGRAVURA

GUTENBERG E A CIVILIZAÇÃO

Conferência feita na Sede do Sindicato dos Tipógrafos, Litógrafos e Ofícios Correlativos do Distrito do Pôrto nas solenidades comemorativas do seu quarto aniversário, em 18 de Agôsto de 1940

Separata do n.º 151 (Setembro de 1940-Ano 13.º)
da Revista «Indústria Portuguesa», órgão
da Associação Industrial Portuguesa

3

GRÊMIO NACIONAL DOS INDUSTRIAIS DE
TIPOGRAFIA E FOTOGRAVURA

1 9 4 0

RC
MNCT
65
CAR

JOAQUIM DA COSTA CARREGAL

Licenciado em Ciências E. e F.

Presidente da Secção do Pôrto do Grémio Nacional dos
INDUSTRIAIS DE TIPOGRAFIA E FOTOGRAVURA

GUTENBERG E A CIVILIZAÇÃO



RC
MNCT

65
CAR

Conferência feita na Sede do Sindicato dos Tipógrafos, Litógrafos e Ofícios Correlativos do Distrito do Pôrto nas solenidades comemorativas do seu quarto aniversário, em 18 de Agôsto de 1940

Separata do n.º 151 (Setembro de 1940-Ano 13.º)
da Revista «Indústria Portuguesa», órgão
da Associação Industrial Portuguesa

3

GRÉMIO NACIONAL DOS INDUSTRIAIS DE
TIPOGRAFIA E FOTOGRAVURA

1 9 4 0

EXAMENES
DE
CIVIL

O *Sindicato dos Tipógrafos, Litógrafos e Oficinas Correlativas do Distrito do Pôrto* teve a ideia feliz, e honrosa para tal organismo, de convidar o Ex.^{mo} Sr. Dr. Joaquim da Costa Carregal, digno Presidente da Secção do Pôrto do Grémio dos Industriais de Tipografia e Fotogravura, a fazer numa das suas Salas uma conferência sôbre Gutenberg, solenidade que coïncidiu com o quarto Aniversário daquella instituição corporativa.

Tal convite, se efectivamente é dignificador daquelle Sindicato, não deixa, por outro lado, de constituir motivo de muita honra para o nosso Grémio. Uma vez que, endereçado ao Sr. Dr. Costa Carregal, coïncidiu na pessoa dum dos seus mais illustres ornamentos.

O período de organização que o nosso Grémio atravessa e obriga os seus corpos gerentes a instantes tra-

balhos e cuidados, não permitiu que o V Centenário de Gutenberg fôsse por nós solenizado como seria, a todos os títulos, oportuno fazer. Nestas circunstâncias o brilhante trabalho do Sr. Dr. Costa Carregal, que a seguir se publica, ficará representando, aliás duma forma elegantíssima e duradoira, a contribuição do Grémio dos Industriais de Tipografia e Fotogravura às Comemorações Centenárias do inventor da Tipografia.

Ao Sr. Dr. Costa Carregal agradecemos a aquiescência à publicação do seu notável trabalho e aos presados consócios a quem o vamos distribuir solicitamos a sua leitura atenta, certos de que ela lhes será tão agradável quanto proveitosa.

A Direcção

A José Brito de Miranda
com um grande abraço do
Gutierrez
L. S. Henriquez

Só depois de ter tomado o compromisso de dissertar sobre a obra de Gutenberg, o Glorioso, reparei na enorme responsabilidade que assumira e cheguei a ter sérias preocupações pelo seu resultado final.

Que iria dizer? Um ninguém do século XIX a afrontar a extraordinária figura do século XV, dessa prodigiosa Idade-Média tanta vez classificada de inferior, quando bastava S. Luiz, Dante, Giotto, Petrarca e Gutenberg para a colocar como foco refulgente na história universal; dizia eu, falar de Gutenberg era reproduzir a fábula do boi e do sapo.

Comprometido, entretanto, deliberei deitar mãos a encargo tão pesado e se o estimado auditório que pacientemente me escuta o achar insalubre ou fastidioso que me perdoe: — é uma amiba a encarar o cosmos!

Porque dizer algo de Gutenberg, do espírito que tem sido inúmeras vezes estudado em todo o mundo culto durante perto de 500 anos, sem cair no já repisado e conhecido, é tarefa bem difícil e muito superior às minhas débeis forças.

Repetir a sua biografia tão cheia de dúvidas e incertezas, não pode interessar por demasiado conhecida, e em qualquer caso na mais comesinha enciclopédia se encontrará, fàcilmente, o que lhe diz respeito.

Devanear sôbre as numerosas tentativas feitas para esclarecer a mais que discutida prioridade da invenção e, por fim, ficar ignorando se foi ou não Gutenberg quem teve a maravilhosa idea da Tipografia, também não se me afigura acrescentar nada aos nossos conhecimentos.

As dúvidas e incertezas sôbre êste problema já pesam alguns séculos, e nada está suficientemente esclarecido. Nem nunca estará!

Entretanto, e para não destoar da praxe protocolar, aí vai, em síntese, o que se julga ou pretende saber.

Gutenberg tendo imaginado a criação dos caracteres móveis em Strasburgo, associou-se com João Riffe, André Keilmann e André Dritzehen para a exploração da indústria na sua nova modalidade. Como o successo económico não fôsse immediato, pois era necessário vencer certas dificuldades, Gutenberg foi processado e condenado a indemnizar a família de Dritzehen pelos prejuízos causados, pois êste, arruinado, tinha morrido de desgosto.

Desanimado por tão infrutuoso início, dirige-se para a cidade de Mogúncia onde se associou com João Fausto, ou Fust, ourives rico e astucioso, que prevendo o grande successo da empresa, pôs à disposição do inventor todo o capital necessário.

Durante dois anos, Gutenberg procurou aperfeiçoar o seu sistema, cuja dificuldade consistia, principalmente, na liga metálica a empregar na fundição dos caracteres.

Todo êste trabalho, feito muito secretamente, não pôde resistir à intelligência e sagacidade dum dos operários de Fausto, chamado Pedro Schöffer, o qual, tendo entrado no segrêdo dos dois, conseguiu combinar a liga

que se chama *metal de imprensa* e que ainda hoje, a despeito dos enormes progressos técnicos realizados na metalurgia, se conserva a mesma, e cuja base principal, como é sabido, assenta nos três metais: *chumbo, anti-mónio e estanho*. Foi tal o valor trazido à fundição dos tipos por esta combinação metálica que o opulento Fausto, deu a Schöffer, o operário, a mão da sua única filha!

Mas Gutenberg, para quem estava reservada a sina dos grandes inventores, morrendo na miséria, é accionado pelo egoísmo de Fausto, perdendo todos os prelos e material, para indemnizar os pretensos prejuízos do ricoço, obrigando-o a abandonar a cidade que tão mal o tratara, mas que hoje se ufana de ter sido a origem da Tipografia.

Morre em 1468 quási na miséria, e digo quási porque o Arcebispo de Mogúncia lhe estabeleceu uma pensão de caridade.

Os três perfis que aparecem em certo emblema da Tipografia, são os de Gutenberg, Fausto e Schöffer.

Outros países quiseram disputar à Alemanha a invenção da tipografia, limitando as minhas referências a dois. A Holanda pretendeu que fôsse Lourenço Köster quem imaginou os caracteres móveis, mas parece demonstrado que só mais tarde a sua tipografia apareceu, tendo origem na descoberta de Gutenberg. Por sua vez a Itália quis reivindicar essa glória, atribuindo-a uns a Bernardo Ceninni outros a Pampilo Castaldi e também a Giovanni Brito, mas a história acolheu-os com desdém.

De resto já está assente que é a Gutenberg que se deve o grande passo para a democratização da imprensa e será êsse o pedestal que servirá de base, reconhecida como bem sólida, para a continuação dêste despretensioso trabalho.

Antes de prosseguir, consintam dois comentários preparatórios. Como a maior parte dos componentes dêste

Sindicato são tipógrafos, meus companheiros na indústria a que me honro de pertencer e onde o meu labutar é ainda hoje constante — deixem-me aproveitar o ensejo para um esclarecimento.

Tenho visto o nome do inventor da tipografia escrito de várias maneiras: *Guttemberg*, *Gutemberg*, *Guttenberg* e *Gutenberg*. A grafia perfeita é a última e deriva de *guten-bom* e *berg-monte* e deve ler-se *Guteneberg* e não *Gutem-berg*, como é vulgar.

Gutenberg é apelido tomado do feudo donde era natural e se pode traduzir por Monte-Bom, pois o seu nome era Hans (João) Gensfleisch Sorgenloch. Parece-me útil que os tipógrafos não tenham dúvidas sobre a correção da grafia e pronúncia do nome adoptivo do seu patrono. Pode alguém julgar pretenciosa esta observação, alegando que se lê assim em português, mas o mesmo alguém, se ouvir dizer *Igue-life* onde estiver *High-life*, é capaz de lhe chamar ignorante por não saber ler o inglês.

Outro esclarecimento ainda, e este para a história: Gutenberg não inventou a imprensa como se apregoa, erradamente. Ele é o inventor da *Tipografia*, e só desta.

Ninguém atribue a Senefelder a invenção da imprensa e, entretanto, elle descobriu um novo processo de impressão — a Litografia — sem semelhança com nenhuma anterior.

Todos sabem que a imprensa já existia no seu tempo, e é precisamente a observação do modo como ela se fazia então, que impressionou Gutenberg.

O texto era gravado página a página. O ôvo de Gutenberg, contemporâneo do de Colombo, foi reparar que todo o trabalho na gravação das letras era perdido para outros e que se se conseguissem separadas, elas podiam ser utilizadas noutros trabalhos.

A madeira servia para as impressões contemporâneas pela exiguidade das tiragens, mas tendo os caracteres de

servir para sucessivas impressões, tornava-se indispensável construí-los dum material mais resistente. Foi esta a centelha genial de Gutenberg: conseguir que os caracteres fôsem fundidos em metal com determinada resistência e cada letra separadamente.

Era a *Tipografia*, impressão com tipo: do grego, *tipós*, molde-marca.

É assim que Gutenberg democratiza a impressão com a aplicação dos caracteres móveis, pois é fácil calcular quão dispendiosa era a impressão dum livro em que cada página fôsse gravada letra a letra. Sob o ponto de vista desta democratização há uma grande analogia da simplificação introduzida pelos caracteres móveis na imprensa com a da fotogravura na Tipografia. Sou do tempo em que as ilustrações tipográficas eram limitadas à gravura em madeira — geralmente o buxo pela sua homogeneidade —, e as obras monumentais, como o D. QUIXOTE, ÁTALA, PARAÍSO PERDIDO, TERRA SANTA, BÍBLIA, etc., só tinham êsse recurso, o que as tornavam onerosíssimas. Era ainda a continuação da imprensa de há 500 anos.

Com a gravura química desapareceu êsse privilégio, e hoje, o mais simples anúncio pode ser facilmente ilustrado.

Há páginas de Gustavo Doré, trabalhadas pelo prodigioso buril de H. Pisan, que levaram várias semanas, e até meses, a gravar.

Antes de Gutenberg já havia imprensa, disse, e, não falando nos pacientes copistas que desenhavam todo o livro, exemplar por exemplar, com uma resignação beneditina — quantas maravilhas existem nas bibliotecas! — copistas que estão à margem do assunto, recordarei três processos.

A *quirografia* (*chirós*, mãos) realizada por chapas metálicas perfuradas pelos sinais alfabéticos e que sobrepostas no papel lhe transmitia os caracteres gra-

vados, por meio dum pincel ou *boneca*, como ainda hoje se usa para as grandes embalagens, e até, mecânicamente, sob o nome de *Aquotipia*, para fundos. As *folhas de Soldados* da nossa infância, eram, geralmente, coloridas assim.

A *pirotipia* (*piro*, fogo) era obtida por meio de punções de tôdas as letras (manifesta tendência para os caracteres móveis), que, aquecidas, deixavam no papel a sua imagem, e até, muitas vezes, em ouro e prata. Obtida por êste processo existe uma famosa Bíblia, denominada de Upsala, que é considerada uma obra prima do VI século.

A *xilografia* (*xilo*, madeira), que foi o processo que suggestionou a Gutenberg a sua invenção: blocos de madeira gravados.

A descoberta da imprensa pròpriamente dita deve esconder-se na mais remota antiguidade. Pode até aventar-se que Adão, tendo adormecido no Paraíso, debaixo das luxuriantes árvores que ali deviam florir, reparasse, ao acordar, que nos seus musculosos membros se tinham *imprimido* todos os pormenores de algumas folhas do seu leito naturista, e, até, por vaidade, tivesse repetido a experiência para se mostrar a Eva duma forma original, como que tatuado. Quem sabe até se a sugestão dêste costume — a tatuagem — não teve início nesta primitiva e original impressão.

Na China já a tipografia existia em 923 — há mais de mil anos — com caracteres móveis. Como sabem a escrita chinesa tinha um sinal para cada palavra, e diz-se que a linguagem vulgar não comportava menos de 80.000 e que não havia um chinês, por maior que fôsse a sua erudição, que os conhecesse todos e se contavam por milhões.

E, já agora, deixem-me dar-lhes o interior duma imprensa chinesa, segundo o relato do erudito alemão F. Krümmer, na sua visita ao Japão. Os sinais das palavras

mais vulgares estão distribuídos em caixas, mas como são muitas, cada aprendiz está encarregado dum certo número delas. Para fazer qualquer trabalho, o operário lê, vagarosamente, o texto a reproduzir e cada um dos rapazitos vai colocar, em lugar apropriado, as palavras que ouve pronunciar e se encontram na sua secção. Diz êle ser interessante ver os pequenos, vestidos de quimono e com os seus característicos tamancos de madeira, numa verdadeira roda viva, deslizando uns pelos outros, atarefadamente, colocando a sua palavra na competente altura!

Que confusão isto faria a um compositor europeu! Para simplificar esta barafunda é que em 1913 uma comissão de sábios propôs a adopção dum alfabeto com 42 letras escolhidas dos abecedários romano, grego e russo e criando outros para certos sons não existentes noutras línguas.

É evidente que Gutenberg não podia ter sido suggestionado por êste antigo uso, visto que as muralhas da China eram então demasiado altas para poderem deixar passar os seus segredos.

Logo que a tipografia foi conhecida, depressa se expandiu por tôda a Europa, começando pela Sorbonne, em Paris. Aí, os copistas, prejudicados pelo barateamento dos livros, acusaram os impressores, perante o parlamento, de possessão diabólica e bruxaria, tal a rapidês com que produziam os exemplares, sendo estes condenados à prisão. Intervem Luiz XI que anula o castigo, considerando a indústria como legal e benéfica, talvez por a julgar uma boa arma política.

Os tipógrafos ou mestres impressores gozaram então de notáveis privilégios, como homens que prestavam relevantes serviços ao país e eram considerados príncipes da ciência, mas como os livros geralmente se imprimiam em latim ou grego, deviam conhecer a língua de Cícero e ler correctamente a de Homero.

A que distância estamos hoje dos nossos antepassados colegas; hoje, com estes conhecimentos, seriam considerados como letrados ilustres.

Entre 1470 e 74 foi estabelecida a primeira tipografia em Portugal, e essa honra cabe à cidade de Leiria.

Um dos progressos realizados na tipografia, e talvez o mais notável, para a facilidade de reprodução, deve-se a Frederico König, antepassado e fundador da firma dos conhecidos fabricantes de máquinas, König & Bauer — quasi 4 séculos depois de Gutenberg — pois é em 1810 que êle apresenta a sua primeira máquina de impressão cilíndrica. Os oitocentos exemplares que um bom operário podia executar num dia de trabalho foi mais que quintuplicado.

É desta máquina que partem todos os outros progressos na velocidade da impressão, até às actuais rotativas com os seus milhares por hora.

O problema aqui consistiu em transformar a impressão bi-plana em plano-cilíndrica e, por fim, com a introdução da estereotipia, em bi-cilíndrica.

Quando reflectimos no progresso realizado em qualquer campo de acção, surpreende-nos a simplicidade de certas modificações, e, até às vezes, perguntamos: Como é que tão fácil solução levou tantos anos a resolver?

Gutenberg vê as páginas inteiras em madeira e pensa como seria útil que as letras fôsem soltas. Tão fácil!...

Frederico König repara em dois planos comprimindo o papel contra os caracteres tipográficos e resolve: um cilindro desenvolvendo-se sobre um plano simplificará e aumentará a produção. Tão fácil!...

Sim, fácil para nós que já estamos familiarizados com o conhecimento e uso destas modificações, mas tão difíceis na sua origem que se passam séculos, às vezes, sem a ver realizada na sua aplicação industrial.

Nas máquinas de compôr, e até, caso notável, tôdas as que constituem os três sistemas — Linotype, Typo-

graph e Monotype — depois de estudadas nos mais minuciosos pormenores, estacionaram: não se atinava na solução do espacejamento mecânico. E assim se passaram muitos anos estudando, até atingir a solução do problema.

Reparem agora nesses órgãos — tão fácil! — na Linotype, duas lâminas cuneiformes resvalam uma sôbre a outra, dando ao acto uma perfeição maior do que na composição manual: os meios-pontos de que dispomos não conseguem um espacejamento tão perfeito.

Na Typograph um anel de espessura também cuneiforme, girando sôbre si, afasta as matrizes com uma igualdade matemática, irrepreensível.

Na Monotype, com a criação duma unidade especial e a aplicação de engenhosas fracções, cada espaço fundido, e rigorosamente igual na mesma linha, separa as palavras com uma perfeita regularidade.

Tão fácil!... sim, mas grupos de engenheiros passaram anos na solução de tão importante problema para que as máquinas pudessem preencher a sua função. Sim, é fácil, agora, depois de resolvido.

É a repetição da clássica anedota do ôvo do Colombo. Conhecem-a? É breve.

Diz-se que estava o navegador à meza com vários amigos quando surgiu a discussão da impossibilidade de colocar um ôvo sôbre um plano horizontal em posição vertical ao seu eixo maior — na expressão vulgar: em pé. Todos tentaram equilibra-lo mas em vão. Quando chegou a vez de Colombo experimentar, pegou no ôvo, na posição desejada e batendo fortemente com êle sôbre a mesa, achatando-lhe a base, lá ficava o ôvo como se pretendia.

— Assim também eu fazia!... disseram alguns.

— É possível, retorquiui Colombo, mas não o fizeram!

Continuemos. Deve-se, portanto, a Gutenberg a simplificação da indústria impressora, facilitando a propa-

gação das ideas e de tal modo que se aproximou o seu valor ao *Fiat-Lux!* — E a luz fêz-se! — do Génesis da cosmogonia cristã.

Cabe aqui a crítica que se pode generalizar a tôdas as grandes invenções. De facto, sendo a tipografia, como é, um grande auxiliar da cultura e o seu mais perfeito meio de comunicação, legítimo se torna o reparo de que ela tem dois gumes — pode, sem dúvida, ilustrar, mas pode igualmente depravar.

Firmino Didot, o grande continuador no aperfeiçoamento na fundição dos tipos, e de tal modo que o seu nome nunca esquecerá, escreve: «A tipografia separou o mundo antigo do moderno, abrindo novos horisontes ao génio do homem; com ela fomos dotados dum novo sentido; uma grande diferença a distingue de outras descobertas da época; a *pólvora* e o *Novo Mundo* não se lhe podem comparar; nem a invenção da *máquina a vapor* suporta com ela o menor confronto. É que estas descobertas só actuam na parte material, emquanto que a tipografia, além de poder iluminar o mundo sem o incendiar, eleva o nível da intelligência humana, assemelhando-a àquela tão superior que Deus deu ao homem, criando-o à sua própria imagem».

Porém, João Jacques Rousseau, afirma: «que uma arma tão poderosa como a imprensa seria necessariamente também utilizada pelos políticos, trazendo como consequência, a corrupção dos costumes». Referindo-se a Hobbes e Spinoza: «Não estava ainda inventada a arte de perpetuar a aberração do génio humano, mas, graças aos caracteres tipográficos e o uso que dêles nós fazemos, as suas perigosas concepções ficarão eternas». E conclue: «Deus omnipotente que tens na Tua mão o nosso espirito, liberta-nos do conhecimento e da funesta arte dos nossos pais, restituindo-nos a ignorância, a pobreza e a inocência, únicos bens que podem fazer a nossa felicidade e são tão precisos à Tua divina vontade!»

Como vêm, estas considerações de Rousseau são altamente judiciosas.

Mesmo quando o *Imprimatur* do Tribunal do Santo Ofício pretendia que só a verdade se publicasse, o que seria um bem, por outro lado, impedia que as novas ideias se propagassem. É o caso de Galileu, quando afirmava que a Terra girava em volta do Sol, contrariando os conhecimentos astronômicos da época e o Tribunal o obrigava a abjurar do seu tão verdadeiro conceito da mecânica do sistema solar, evitando assim a fogueira purificadora.

Afirma-se que Galileu, saindo do Tribunal exausto pelo esforço empregado a renegar o seu novo conceito, disse, em voz baixa, para desfazer a depressão que o esmagava: *E pur si muove!* — e entretanto, move-se por si! — ficando esta afirmação como legenda de progresso.

Napoleão entende que: «a tipografia é um arsenal cuja chave não se pode entregar a todos, por isso ninguém poderá exercê-la sem alvará e o número dos impressores será fixado para cada departamento. A tipografia não sendo um comércio, uma simples licença para a exercer não bastará; e como se trata de uma profissão que interessa à política, esta por consequência, deve ser o seu juiz».

Quando a constituinte francesa decretou a liberdade da imprensa, alguns impressores foram parar à guilhotina, pelo seu mau uso.

De facto a liberdade de transmitir o nosso pensamento aos outros é uma das mais interessantes e úteis aplicações da tipografia; e se êsse pensamento fôr pernicioso, como evitar o seu contágio?

Mas, perguntar-me-ão: O que é pensamento bom ou mau? Confesso-lhes a minha impossibilidade em responder, salvo nos casos extremos, porque na passagem

duns para os outros, no limite em que êles se tocam, não é fácil encontrar resposta.

Nós vemos constantemente êsse conflito nas religiões, nos sistemas filosóficos, nas instituições políticas, etc.

Onde está, então, a verdade?

Em Deus, mas os homens não O podem atingir!

Licht meher licht! — luz mais luz! — pedia Goethe, e a tipografia pode dá-la. Mas, quando é que ela é luz benéfica?

Aqui atinge-se um ponto da mais alta importância, que se exprime pelo dilema: *Instruir* ou *educar*?

A êste propósito, recordo um artigo do ilustre Professor Dr. Agostinho de Campos, quando a actual situação política mudou o nome do Ministério da Instrução pelo da Educação, e dizia ser agora o problema muito mais sério do que o anterior, porque os vários programas da instrução poderiam comparar-se a uma quantidade de fósforos já servidos e sem nenhuma utilidade; porém, o programa do Ministério da Educação era assunto muito grave e trabalho para grande meditação e estudo.

Há quem julgue resolver o problema só com o desaparecimento do analfabetismo.

«Abrir uma escola é encerrar uma cadeia!», dizia Vítor Hugo.

Sim, será; mas parece que o mal continua, sendo o remédio ineficaz.

Porque observando os factos: a criminologia só tem de se interessar pelos analfabetos? Não se vê que a illustração também está ao serviço do crime, e até, possivelmente, na actualidade, na sua maior parte?

As organizações dos *gangster*, cuja acção é sobremaneira perniciosa à vida nacional da América do Norte, não estão baseadas nos mais elevados conhecimentos humanos, com instalações modelares e a aplicação dos artificios mais subtis de que a civilização dispõe?

As notáveis *escroqueries* do cofre de M.^{me} Humbert e do Angola e Metrópole, são realizadas pela ignorância? Todos sabem que não!

Sem a tipografia, o homem seria escravo da terra e dos seus elementos, com ela, somos escravos da civilização.

Ainda há pouco tempo fomos surpreendidos com a hecatombe da França, considerada o cérebro do mundo e o país da luz intelectual, sendo legítima a meditação sobre a liberdade do pensamento. Foi salutar a luz que lá se espalhou e a dirigiu? Não podemos concluir que das ideas aí difundidas, e tidas como boas, resultou a queda dum dos mais belos países da Europa?

Ou querem que seja o Destino? Nêsse caso sempre o caminhar do homem será indeciso pela impossibilidade de conhecer a sua misteriosa finalidade!

Por outro lado, as ideas por melhores que sejam, depressa envelhecem, estagnam, brigam umas com as outras e, às vezes, de tal maneira que criam nos espíritos, impossibilitados de terem todos o mesmo nível de cultura, uma confusão aflitiva.

Oswald, ilustre professor da Universidade de Leipzig, no seu interessante livro *A EVOLUÇÃO DE UMA CIÊNCIA — A QUÍMICA*, aludindo a Berzelius, sábio sueco, um dos grandes nomes da química contemporânea, assinala aos renovadores da ciência, três períodos: Primeiro: quando as novas ideas dum rejuvenescimento incontestável surgem e os seus contemporâneos não o seguem por incompreensão, preguiça ou inércia, fazendo-o sofrer amargamente. Segundo: quando os novos princípios dominam, formando escola e o mestre é glorificado, atingindo a aura universal. Terceiro: quando a ciência avança, pela velocidade adquirida e, de tal modo que conduz a novos conceitos, afastando-se dos princípios anteriores, e por vezes até contrariando-os. Se o mestre se adapta às modificações, mesmo quando as julga erra-

das, como Volta, continua dominando, porém, se se opõe, em breve será abandonado e esquecido pelos seus antigos colaboradores».

A ciência não cristaliza, é insatisfeita e jamais pronunciará a sua derradeira palavra.

Deve ser êste o ponto de vista de Nietzsche quando afirma: «A serpente que não pode mudar de pele, morre. Assim os espíritos forçados a não mudar de opinião deixam de ser espíritos».

Portanto, o mundo das ideas é de costume renovação, e muitas vezes até as antigas renascem com novos aspectos.

Mas, em última análise, e por isso mesmo, que sabemos nós — o homem?

Quando surge um acontecimento científico da categoria das leis da termodinâmica de Carnot, da descoberta do rádio dos Curie, ou das teorias de relatividade de Einstein, é um derruir completo da ciência oficial, e de tal modo, que se torna necessário recomeçar.

O homem já deve ter há muito perdido a esperança de chegar aos limites dos segredos da natureza.

Fica aqui bem a impressão recebida pela leitura dum livro notável sobre os pigmeus, do reverendo missionário Padre Trille, que me deixou encantado com a simplicidade e pureza da vida dêles, da sua moral e religião. Não têm automóveis, aeroplanos, nem imprensa, ignoram todos os filósofos e tôda a ciência, mas a sua lealdade, os seus costumes, a sua fraternidade, o conceito da natureza e do seu Deus e a sua atitude para com Êle, deslumbram!

Somos mais felizes do que êles por julgarmos saber astronomia, física, biologia?

Vejam a organização social das térmitas ou formigas brancas que os naturalistas afirmam existirem na terra antes do homem, realizando, a despeito da sua cegueira, uma admirável associação para a sua comunidade. Aten-

tem na vida das abelhas, minuciosamente estudada por Maurício Maeterlinck, cuja capacidade, em relação à espécie, é superior à do homem, porque sabem à sua vontade, procriar machos, obreiras neutras e até as rainhas fecundáveis para estabelecer o equilíbrio da colmeia, numa previsão surpreendente. Examinemos na nossa pequenina formiga o que ela tem de diligente e activa, trabalhando constantemente, sábia, prudente e até guerreira, quando é atacada. A noção da sua economia pode dar lições ao homem. O que seria de todos estes minúsculos seres se fôsem dotados dum sentido que lhes facultasse um progresso nas utilidades; bicicletas nuns, aviões noutros, para poupar o esforço muscular, no critério de que quanto menos se trabalhar, melhor. Com isto e mais alguma coisa, talvez pudessem dar uma idea aproximada da nossa civilização.

Sigmundo Freud, pergunta: «Como é possível que tão pouca satisfação real anime a nossa civilização que no entanto elevou a humanidade muito além de tôdas as esperanças das gerações antecedentes? Não ultrapassamos nós mil vezes o velho Adão, não somos já mais semelhantes a Deus do que a êle? Porque, a-pesar dessa paridade com Deus, a humanidade não é mais feliz e mais alegre! Porque é que o nosso eu não se sente enriquecido, liberto e salvo por tôdas estas vitórias civilizadoras da comunidade?».

E responde: «Porque êsse enriquecimento pela cultura não nos foi dado gratuitamente, mas pago por uma limitação tremenda dos nossos instintos. O reverso de todo o ganho para a espécie é uma perda de felicidade para o indivíduo».

Subi demais nestas congeminências? Se alguma coisa se aproveitar para a meditação dum ou doutro, já não é mau!

Voltemos a Gutenberg.

Foi tão prodigiosa a sua idea dos tipos móveis, que reparem, ainda hoje, salvo os aperfeiçoamentos de natureza técnica, tudo está na mesma.

A mobilidade dos caracteres continua, e se nas máquinas de compor, modelo Linotype ou Typograph, êles se agrupam em linhas, a sua mobilidade persiste nas matrizes. E até é curioso notar que na Monotype, onde se funde letra a letra, sejam as matrizes fixas, quer dizer, constituídas por um só bloco.

O seu prelo de madeira evolucionou para a rotativa, mas é sempre o papel comprimido contra o tipo.

Donde se conclue que a visão de Gutenberg foi tão extraordinária que passados 500 anos ainda não se realizou uma notável alteração no seu conceito. Aquela profecia dum imaginífico à maneira de Schesterton ou Wells, de que no século XX a impressão se realizaria com a mais vertiginosa rapidez, continua sendo um mito. Sonhava-a assim: sôbre um lote de cem mil fôlhas de papel especial, coloca-se um molde — eléctrico, foto-eléctrico, rádio-eléctrico — que com a simples volta dum interruptor, e instantâneamente, as imprimirá tôdas! Pura fantasia!

E não me digam que a chamada rotogravura — não sei bem porquê — se afasta de Gutenberg; não. A tipografia lá está, inalterável, a fornecer os primeiros elementos. A impressão, sim, essa modificou-se, adoptando o sistema antigo da água-forte. A tipografia imprime o relêvo dos caracteres, o novo processo vai buscar a tinta depositada nas cavidades da chapa gravada em negativo. *Hueco-grabado* lhe chamam os espanhóis, aproximando-se do alemão: *Tiefdruck* — impressão no fundo.

Aí temos nós outra invenção contemporânea de vulgarização — a rádio-telefonía. Explêndido meio de comunicação do pensamento humano e, tão rápido, que pode dar a volta à Terra na sétima parte dum segundo! — Se nos transmite as sinfonias de Beethoven ou os

Lieder de Schubert, o seu efeito é salutar, delicia, conduz-nos às mais altas regiões da imaginação onde só há pureza; mas dirigida pela Emissora Nacional para o *Retiro da Severa*, onde uma estranha fauna passa as noites a ganir o *triste fado* e onde pontifica, como supremo esteta, o Alfredo Marceneiro, é simplesmente abominável. Por outro lado, posta ao serviço da propaganda sectarista, lá traz a mesma desorientação pelo exagêro antagonico das ideas.

O homem é o eterno judeu errante e o pecado original está na sua constituição.

A vulgarização dos conceitos pela facilidade que a tipografia trouxe à imprensa, é incontestável, mas, como melhorar o homem?

Quando cogito neste problema ocorre-me sempre o contacto com o velho Francisco tanoeiro, em Alijó, quasi analfabeto como todo o homem da montanha, mas, talvez por isso, quero dizer, isolado das ideas que pululam à volta de quem estuda e insinua conceitos já formados, tinha o seu espirito crítico desembaraçado; — pensava com a sua simplicidade. Um dia, disse-me:

— Veja, meu amigo, como a natureza é bela, prudente e sábia! O dia sucede-se à noite para que trabalhemos e descansemos; as estações do ano ordenadas de modo que a terra possa fecundar a nossa alimentação; as águas elevam-se ao céu para apagarem a sêde dos campos; os frutos e as árvores formam-se da semente nessa misteriosa organização criada por Deus! Que deslumbrante maravilha, que prodigioso milagre! Sabe quem estraga tudo? É a *macacada!*...

Era assim que êle se referia à espécie humana!

Reparem como é profunda esta observação. Sim, quem tudo perturba é o homem com o seu feroz egoísmo e insaciável ambição.

Quando êle não é assim fica na história com o nome impresso em letras de ouro, chame-se S. Francisco de

Assis, o simples, S. Tomaz de Aquino, o sábio, ou Beato Nun'Álvares, o herói!

Outros, sonhadores, como Wilson, pensam estabelecer a paz entre os povos e imaginam a Sociedade das Nações. Que aconteceu? Todos o sabem: mais uma bela idea que os homens conseguiram estragar ou não souberam realizar.

H. Poincaré, ilustre professor, notável matemático e um dos maiores valores científicos da França, termina assim o seu precioso livro LA VALEUR DE LA SCIENCE.

«Tôda a acção deve ter um fim. Devemos sofrer, trabalhar, pagar o nosso lugar no espectáculo, mas é para ver, ou, pelo menos, para que outros o possam fazer um dia».

«Tudo que não é pensamento, é caos, pois, sabemos que êle e tôdas as palavras de que dispomos para falar das coisas, só podem exprimir pensamento. Dizer que além do pensamento há outra coisa, é uma afirmação sem sentido».

«E entretanto — estranha contradição para aqueles que crêm no tempo — a história geológica ensina-nos que a Vida é um curto episódio, entre duas eternidades de morte, e que mesmo nele o pensamento consciente só durará um momento. O pensamento não é senão um relâmpago no meio de uma grande noite».

«Mas êsse relâmpago é tudo!»

Ê, mas o homem conseguiu nêle amplo lugar para o seu egoismo!...

Um dos grandes conflitos filosóficos é a dualidade eterna: *determinismo* ou *responsabilidade*.

São o homem e os acontecimentos determinados pelo destino, é verdadeira a afirmação popular de que *o que tem de ser tem muita fôrça* ou temos liberdade de nos dirigirmos a nós e aos factos?

Estará o nosso futuro marcado e só teremos a liberdade de nos aproximarmos do bem ou do mal?

Seja como fôr, porque ao homem sempre êsse segrêdo será hermético, êle procura dominar e penetrar os arcanos da natureza. É-lhe constitucional a ância do desconhecido, seja na investigação dos infinitamente pequenos ou no sideral das nebulosas.

Senhor duma arma poderosíssima — o seu pensamento — êle não recua perante o maior obstáculo. Há problemas que vêm sendo trabalhados por sucessivas gerações, côm uma tenacidade inquebrantável, antevendo-se, muitas vezes, bem longínqua a sua solução.

E a Gutenberg se deve êsse incomparável e genial conceito na remodelação da imprensa, de tal modo que ela pôde trazer a todo o mundo o contacto com o que, até então, só era conhecido por poucos.

Sem a tipografia ainda hoje desconheceríamos tôda a riqueza das literaturas indiana e grega, as grandes epopeias, e até os nossos LUSÍADAS estariam talvez depositados e ignorados em qualquer arquivo incerto.

A rádio-telefonía é interessantemente veloz mas as suas palavras voam, leva-as o vento. Na imprensa elas ficam perpetuamente para que as possamos estudar e analisar em todos os seus pormenores de combinação e pensamento.

Gutenberg fica, portanto, na história como o gigante que conseguiu um ponto de apoio para a sua poderosa alavanca — a Tipografia — deslocando o mundo do pensamento, acto que Arquimedes não pôde realizar para o mundo físico. Se a sua obra é mal conduzida pelo homem ela nada perde na sua estrutura de alcance incomensurável. Sempre que seja orientada para o norte da Bondade, jamais deixará de jorrar a luz purificadora.

Parece que a civilização caminhou principalmente no sentido das utilidades e da vaidade humana, e há quem afirme que se sente moribunda, impotente. O meu fim, ligando-a a Gutenberg, foi mostrar que ela não teve melhor instrumento de trabalho do que a Tipografia,

sendo a esta que se devem os mais extraordinários progressos da humanidade. Será ela ainda que no futuro mostrará aos vindouros todos os passados êrros para que nunca mais possam ser repetidos.

Se esta civilização desaparecer, talvez por se ter afastado demasiadamente do cristianismo, se o homem de amanhã orientar o seu destino num sentido mais elevado, será ainda a obra de Gutenberg que o guiará, pois ela é imperecível!

A quem se deve todo o progresso nas artes, na ciência, nas indústrias e em tudo que é trabalhado no portentoso laboratório do cérebro humano?

À Imprensa de Gutenberg!

Quem facilitou, e facilita, a nossa cultura e a dos nossos filhos, quem leva ao mais afastado lugar as ideas do homem e a palavra de Deus?

A Imprensa de Gutenberg!

A quem se deve a perpetuação do pensamento humano, para que hoje, à luz de outros conceitos, se retomem os antigos, então considerados utopias e tornados realidades presentes?

À Imprensa de Gutenberg!

Qual é o melhor utensílio de que o homem dispõe em todos os campos da sua actividade intellectual?

A Imprensa de Gutenberg!

Quem, no dizer camoniano, *novos mundos ao mundo* irá *mostrando* — ao mundo do espírito — esclarecendo-lhe o saber e a consciência?

A Imprensa de Gutenberg!

E até serve para imprimir maus versos...





RÓ
MU
LO

CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE COIMBRA



1329700392

