

# GRANDE ENCICLOPÉDIA PORTUGUESA E BRASILEIRA

ILUSTRADA  
COM CÊRCA DE  
15.000 GRAVURAS



**VOLUME XII**

**EDITORIAL ENCICLOPÉDIA, LIMITADA**  
**LISBOA RIO DE JANEIRO**

sifão, com que se mede o pêso de um líquido que cai gota a gota. (Do lat. *gravis*, pesado, *volume*, e gr. *Metron*, Medição).

**GRAVIZO (Léon Martin).** Advogado espanhol contemporâneo. Foi chefe do serviço internacional do Ministério do Trabalho e professor da Escola Social de Madride. Autor de numerosas obras sobre assuntos sociais e de trabalho. Sobre Portugal, publicou: *Portugal*, conferência lida no Ateneu de Madride (1917); *Apuntes de literatura portuguesa*, Lisboa, 1918; *Viajeros y viajes de españoles, portugueses e hispano-americanos*, Madride, 1923.

**GRAVOSO**, adj. Que grava; pesado, oneroso: tributo *gravoso*; «A existência... antepunha-se-me como um problema de extensíssima cifra. Não raro, surpreendia-me a decompô-lo em seus factores, desde os imponderáveis aos mais *gravosos*», Aquilino Ribeiro, *Via Sinuosa*, cap. 9, p. 201. ♦ Molesto, importuno; opressor: «os de fora, que não estão acostumados a semelhante região de ar tão puro, estranham talvez a pessoa, e se lhe faz *gravoso* o seu trato», Manuel Bernardes, *Luz e Calor*, I, 9, 3, 22, p. 244.

**GRAVOTEAR**, v. t. CARP. Riscar com o compasso, por onde se há-de serrar a madeira. (Relaciona-se com *gravar*?).

**GRAVULHA**, s. f. T. de Melgaço. Caruma seca, o mesmo que *garavalla* e *gravulheira*.

**GRAVULHEIRA**, s. f. T. de Melgaço. Agulha seca de pinheiro; gravulha. (Cf. *A Águia*, XII, p. 39).

**GRAVULTO**, s. m. Prov. alent. Vulto, que se avista de longe, ou se divisa no escuro. (De *grã-vulto*?).

**GRAVUNHA**, s. f. Garatuja, gatafunho. ♦ Prov. trasm. Vara desfolhada, o mesmo que *glamonta*. (Cf. *Revista Lusiana*, XII, p. 102).

**GRAVUNHAR**, v. i. Fazer garatujas, o mesmo que *garatujar*: «sem papel em que *gravunhar*», Filinto Elisio, *Obras*, VII, p. 75.

**GRAVURA**, s. f. A arte de gravar: «Dediquei-me clandestinamente à gravura», Camilo, *Memórias do Cárcere*, I, cap. 4, p. 33. ♦ Processo que se emprega para gravar: *gravura* ao buril; «O labor assíduo do buril e da paleta contribuíram a deteriorar-lhe os órgãos da respiração e a deprimir-lhe os pulmões pela curvatura sobre os instrumentos da gravura», Camilo, *A Viúva do Enforcado*, II, p. 70. ♦ Obra, trabalho do gravador: *gravura* em pedra. ♦ Imagem, figura, estampa: «Uma gravura de bom autor oferece à primeira luz a efígie de D. Sancho Manuel, a cavalo», Camilo, *Cousas Leves e Pesadas*, p. 122. ♦ Em Arquitetura, escultura pouco profunda, de pouca grossura.

**BEL.-ART., TÉCN. e ART. E OF.** Gravar é riscar, fazendo incisões, sulcos, mais ou menos largos, contínuos ou não, na superfície de uma matéria homogênea e de certa dureza, por meio de instrumentos mais duros. Grava-se a madeira, o metal, a pedra, etc., com o fim de, pelo baixo-relevo obtido, se conseguir um ornato singular ou uma figura decorativa fazendo parte da substância gravada. Há, porém, outros casos, em que, daquelas incisões em madeira, metal, etc., se obtêm, por meio de adequados processos de atintagem e de impressão, numerosas imagens iguais em papel ou em outra superfície receptiva. Tanto à incisão original como a cada uma das provas finais se dá o nome de *gravura*.

Há, fundamentalmente, duas maneiras de se obterem provas de uma superfície gravada: ou o que imprime é a parte saliente da *gravura*, o que resta da superfície original (ficando em claro tudo o que foi rebaixado),

ou, inversamente, o que imprime é a parte cavada, ficando em claro a parte intacta da superfície original. Outro processo ainda existe em que se obtém a impressão de provas em papel, de uma superfície não gravada; esse processo de impressão superficial é a litografia.

Na *gravura* em relevo, ou tipográfica, as provas obtêm-se de gravuras em madeira ou metal, como se obtêm as provas das letras nas máquinas tipográficas. A pressão do encosto do papel não é muito grande e a tinta, aplicada geralmente com um rôlo (fig. 1), tem certa espes-

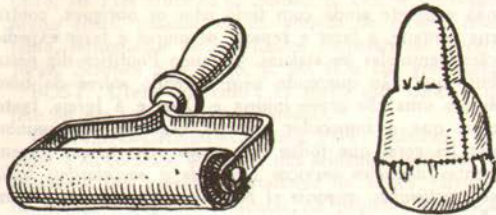


Fig. 1 — Rôlo de atintar e (à direita) *balla* ou *tampão*

sura, para não alastrar para dentro da parte rebaixada. Na *gravura* cavada, chamada *gravura em talhe-doce*, a tinta deve ser mais fluida, para encher os sulcos ou cavidades da chapa, nos quais se força ainda a entrar por meio de uma boneca de seda ou de pele (fig. 1) — a «balla» ou tampão. A tinta que ficou à superfície é retirada com um pano ralo, musselina ou gaze; querendo retirar inteiramente a tinta da superfície — deixando apenas a que penetrou nos sulcos — costuma limpar-se a chapa com a palma da mão e branco de Espanha. Ocasionalmente há em que convém um véu em certos claros, e a limpeza não é tão regular nem tão completa. Também, para evitar uma grande crueza dos traços, depois da limpeza feita, se passa, sobre a chapa tépida, e levemente, uma musselina dobrada, formando bola, a qual vai trazer

uma ligeira porção de tinta para a beira dos traços gravados, tirando-lhe o excesso de nitidez. Esta operação tem o nome de *retroussage*. O papel, previamente umedecido e encostado à chapa, é, depois, forçado a passar entre dois rolos, em uma prensa chamada «tôrculo» (fig. 2); sofre então uma pressão enorme, que o obriga a entrar nos sulcos da chapa, de onde levanta a tinta ali existente. A característica principal desta impressão (que neste caso se chama estampagem) é a do «corpo» e força das linhas, que são, como se vê, formadas por delgados cordões de tinta e não por simples traços superficiais.

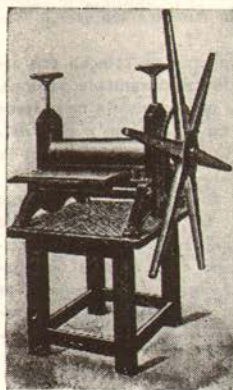


Fig. 2  
Tôrculo, prensa para estampar em talhe-doce

A impressão litográfica provém da superfície umedecida de uma pedra especial, ou de certos metais preparados (zinco e alumínio) na qual, apenas os traços feitos por um lápis gorduroso retêm a tinta que um rôlo distribui por toda a superfície; na parte desta que não foi



OS MESTRES DA GRAVURA: «O Cavaleiro e a Morte»  
célebre gravura a buril de Alberto Dürer.

riscada por aquêle lápis, a umidade repele a tinta gorda. O papel encosta-se à pedra e é devidamente protegido, nas costas, por uma chapa metálica; êste conjunto passa sob um cutelo de madeira, coberto de sola lubrificada, o qual, escorregando sobre a chapa metálica, obriga, com grande pressão, o papel a encostar-se fortemente à pedra, recebendo a estampa. Também se conseguem ligeiras impressões, em qualquer processo, encostando o papel umedecido à superfície gravada e esfregando-o, pelas costas, previamente protegidas com uma fôlha de papel, com uma colher, ou qualquer peça rija sem arestas. Vejamos as características das gravuras cujos meios de impressão se enunciaram:

**Gravura em relevo** — Na gravura em madeira, xilogravura, o desenho, directamente ou por decalque, é feito a negro no bloco a gravar, no qual se deu, previamente,



Fig. 3 — Canivete para abrir xilogravura à veia

mente, uma demão de tinta branca de aguarela. As partes que não se destinam a imprimir — e que são as que se mantiveram brancas entre os traços ou manchas do desenho, são escavadas; isso constitui operação muito delicada, quando as linhas negras se cruzam muito juntas

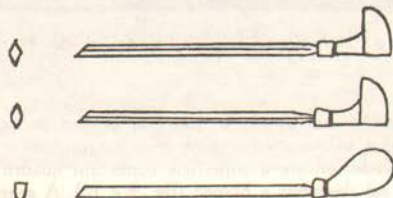


Fig. 4 — Burís e goivas para gravura em madeira a tópo

umas das outras. Os instrumentos usados para êsse trabalho são o canivete, de preferência com a forma que se vê na fig. 3, ou os burís, delgadas hastes de aço, com cabos de forma particular (fig. 4), que se empunham de maneira especial (fig. 5); os burís têm secções dife-

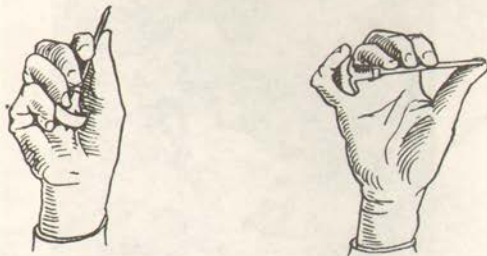


Fig. 5 — Modo de segurar o buril para xilogravura

rentes, dando-se o nome de goivas aquêles que têm a secção redonda na parte inferior. Quando se usa o canivete, a madeira usada é geralmente macia: de pereira, macieira, cerejeira, etc. — e o bloco é cortado no sentido da veia (fig. 6, a). Usando-se os burís, que permi-

tem muito maior finura, a madeira deve ser dura — geralmente de buxo — e é cortada, contra a veia, apresentando, portanto, ao gravador, o seu «tôpo». Quando a extensão do bloco não permite a utilização de um só bocado de tronco, colam-se vários bocados, lado a lado,



Fig. 6 — Blocos de madeira para xilogravura: a) à veia; b) a tópo.

de forma a oferecer ao gravador uma superfície unida a tópo (fig. 6, b). A espessura dos blocos anda por 23 mm. para se poderem imprimir, quando necessário, juntamente com os tipos de impressão, que têm aquela altura.

Até o séc. XVIII o trabalho do gravador resumia-se a recortar, com o canivete, o desenho que os mestres traçavam, à pênna, na própria madeira (fig. 7). Nem sempre os desenhadores para gravura eram os gravadores.

No período romântico, em vez de se executar à veia e a canivete, como até então, a gravura passou a exe-



*Ich bin ein Formen Schneider gut/  
Als was man mir für reissen thut/*

Fig. 7 — O gravador em madeira, xilogravura de Iost Aman (1568)

cutar-se em madeira a tópo, e com burís. Adquire uma extrêma delicadeza, porque se lhe exige a interpretação, não apenas de riscos negros, mas também de manchas a negro e a meia tinta, pois os desenhadores faziam, muitas vezes, os originais aguarelados (fig. 8). A gravura em madeira era, nessa altura, de feição particularmente industrial; como era a única que podia imprimir-se com o tipo, o seu campo era tão vasto como o da Imprensa; tôda a ilustração de fazia em madeira, casos havendo em que, pela urgência, uma gravura era feita, parcelarmente, em vários blocos, por vários gravadores. Êsses blocos



Fig. 8 — D. Quirote, desenho de Johanot, gravado por Porret

eram, depois, juntos e cerzidos, dando uma imagem única. Com o advento da fotozincogravura, os gravadores em madeira deixaram de ter, comercialmente, razão de existir. Porém, depois de um breve eclipse, voltou o prestígio da gravura em madeira para as edições tipográficas (e feição artística — e o processo deixou o carácter

oficial por ter completa liberdade técnica e expressiva. É nesta altura que, em vez de se atender ao traço negro como elemento de expressão, (o que tornava o processo de qualquer maneira «negativo», pois o que se gravava



Fig. 10 — Gravura em madeira, de Dordio Gomes

não era o traço, mas o que saía branco no papel) — passou a valorizar-se o traço branco «gravado» — isto é, o gravador encara a superfície como um quadro negro, onde vai desenhar a branco (fig. 9 e 10). A gravura em madeira a tampo permite, como se disse, uma finura extrema (fig. 11) — que nem sempre é possível reproduzir nas máquinas tipográficas — e que só é verdadeiramente

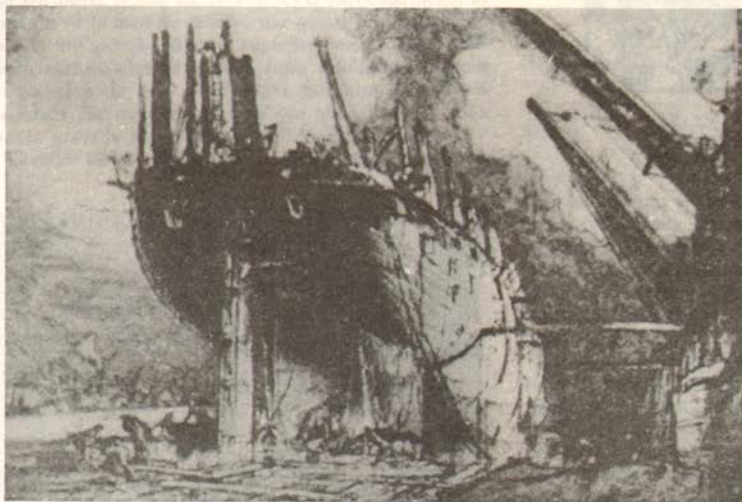
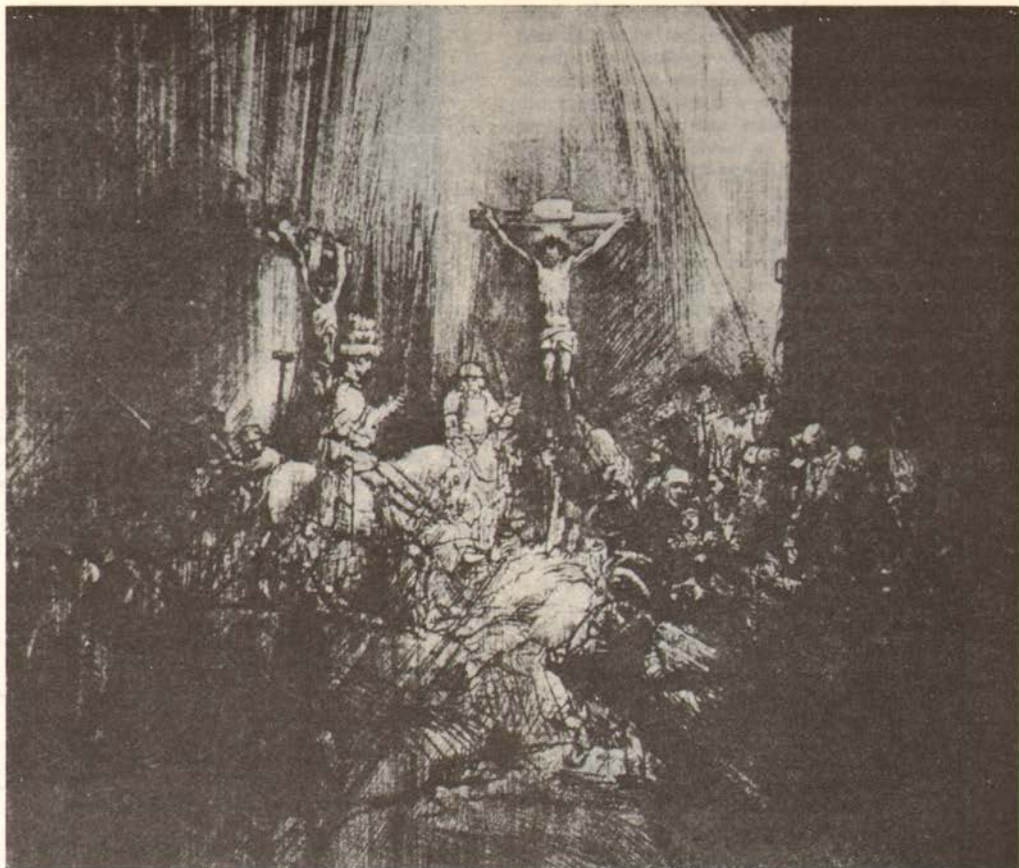


Fig. 9 — Gravura em madeira de Francisco Franco



Fig. 11 — Gravura em madeira, de Agnes Parker

apreciável nas provas do artista. A gravura em oleado é, essencialmente, análoga à gravura em madeira; mas tem as limitações que a própria estrutura granulosa do material impõe, não podendo atingir a «qualidade» da



AS TRÊS CRUZES

Água-forte de Rembrandt  
(1653).

OS MESTRES  
DA  
GRAVURA

O DESFAZER  
DO «DUNCAN»  
Água-forte de Frank Brangwin.



Fig. 12 — Gravura em oleado, de R. Berger

xilogravura. Serve, todavia, muito bem, para ilustração (fig. 12), e imprime-se como aquela. A gravura faz-se em oleado espesso e liso, com umas goivas especiais (fig. 13). O oleado é colado em madeira, de forma a obter-se um bloco de 23 mm. para, como sucede com a xilogravura, se poder imprimir juntamente com o tipo.

Algumas gravuras em relevo, manuais, eram executa-

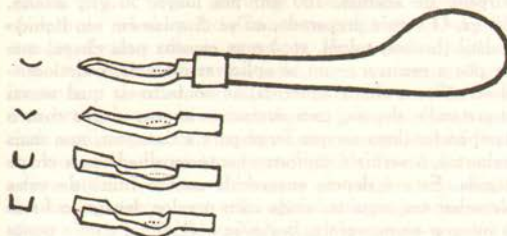


Fig. 13 — Goivas para gravar em oleado

das em metal já nos séc. XV e XVI; particularmente as gravuras «à la manière criblee», nas quais, com o repetido uso de um punção sobre a superfície metálica, se obtinham aglomerados de pontos (que resultavam brancos no papel) e de cuja densidade e tamanho dependia a qualidade das meias-tintas. Isso não obsta a que a linha branca gravada fôsse sempre o elemento principal.

Usando vários blocos para a impressão no mesmo

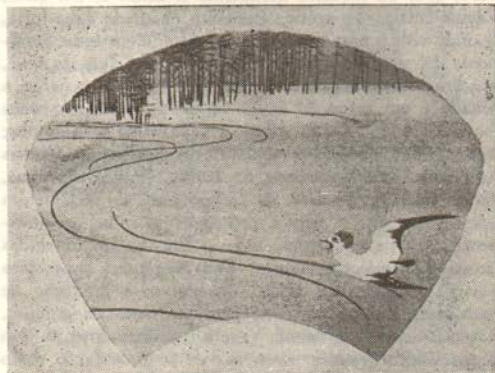


Fig. 14 — Gravura a côres oriental

papel, obtêm-se efeitos variados: ou com diferentes tons da mesma côr (geralmente 2 ou 3) se consegue a gravura em «camafeu» (*camafêu* — *chiaroscuro*), ou com diferentes côres, em número indeterminado, mas geralmente grande, se obtém a gravura a côres. Qualquer dos processos parte de uma gravura inicial, a matriz, sobre provas da qual se abrem os restantes blocos, de modo a garantir um «registro» perfeito, isto é, um perfeito ajuste de contornos das diversas côres na mesma estampa. Os Japoneses (fig. 14) e os Chineses foram sempre mestres na gravura em madeira a côres. A gravura oriental é sempre à veia e aberta a canivete. As provas mais antigas que se conhecem de gravuras em madeira são dos fins do séc. XIV. A impressão de blocos em madeira com desenhos (abertos por oficiais da corporação dos carpinteiros) applicava-se, até então, só a tecidos, e isto desde os primeiros tempos da Idade-Média. Com o desenvolvimento da indústria do papel, começaram os monges a imprimir imagens de santos e livros, por meio de blocos

Fig. 15 — Prelo primitivo  
(Josse Bade, 1535)

onde se abriam, simultaneamente, as imagens e os caracteres. Por volta de 1450 appareceu o uso dos caracteres móveis, se bem que a sua impressão ainda fôsse manual, pelo encôsto ao bloco, do papel apertado, por atrito, como se disse. Só mais tarde se usaram as prensas ordinárias (prelos) (fig. 15), que marcam a invenção da Imprensa.

**Gravura em talhe-doce** — O material empregado em todos os processos usuais de *talhe-doce* é uma chapa de metal (ferro, latão, prata, geralmente aço, cobre ou zinco) que deve ser perfeitamente polida — «espelhada». O instrumento com que se faz a gravura é o buril, de que já falámos atrás. Difere do que se usa para a gravura em madeira um pouco na forma do cabo; também se não empunha da mesma maneira (fig. 16). Os buris mais usados no talhe-doce são os de secção quadrada ou em losango. A ponta do buril, deslocando-se êste no sentido longitudinal, abre um sulco na chapa, levantando um filete de metal que se vai enrolando à frente da ponta,

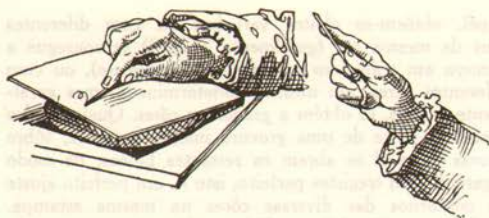


Fig. 16 — Maneira de segurar o buril para talhe-doce (da *Encyclopédie*)

e levantando, de cada lado, uma pequena rebarba, tanto menor quanto mais afiado estiver o buril. Depois da chapa atingida e limpa para a impressão, sempre alguma tinta fica retida naquela rebarba; por isso, quando se quer uma impressão absolutamente nítida, há que suprimi-la, o que se consegue com o «rascador», instrumento cortante de secção triangular (fig. 17). Também, quando alguma correcção há a fazer-se, se emprega o mesmo rascador, desgastando a superfície a corrigir até não se verem os riscos gravados; a chapa é martelada pelo verso, trazendo a parte rebaixada pelo rascador ao nível primitivo. As desigualdades do rascador são aplanadas com o emprêgo do brunidor, pequena haste de aço temperado, boleada e polida (fig. 17). A parte

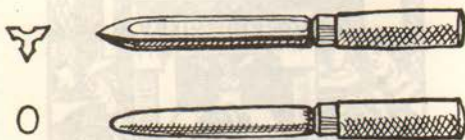


Fig. 17 — O rascador e o brunidor

tratada da chapa está, assim, pronta a receber nova gravura. A gravura a buril, especialmente a que é executada em aço macio e depois temperado, permite um número avultadíssimo de provas, da ordem das dezenas de milhar.

**Ponta seca** — Dêste processo, a linha é riscada na chapa por uma ponta aguçada, como um lápis, e como um lápis se emprega (fig. 18). A incisão não tem a nitidez da do buril; como a ponta se desloca inclinada, o metal não é «cortado» mas sim «deslocado» para um lado, de maneira que a «rebarba» é muito maior do que a provocada pelo buril (fig. 19). Esta rebarba, aqui, é utilizada e a tinta que nela se deposita, quando da atintagem e da limpeza que precede a impressão, dá às provas uma «qualidade» particular que provém de um tom aveludado

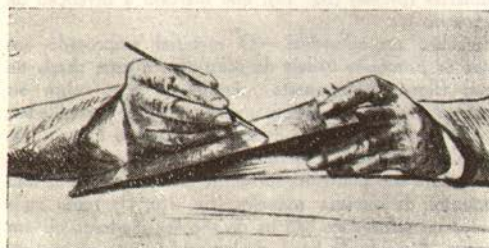


Fig. 18 — As mãos do gravador de ponta-seca (Seymour-Haden, 1818-1910)

à margem do traço e que a êle se vai somar. Com o decorrer da tiragem, a rebarba vai diminuindo; de maneira que, com a qualidade requerida, difficilmente se tiram de uma chapa, mais do que 50 exemplares.

**Água-forte** — Na água-forte o sulco não é aberto mecânicamente, por meio do buril ou de uma ponta aguçada, mas sim obtido quimicamente, pela acção corrosiva de um ácido. Não é, pois, êste processo, rigorosamente, uma gravura. A chapa, bem polida, limpa e desengordurada, é coberta com uma delgada camada de verniz, composto de cera, asfaltos e resinas. Se bem que a simples cera de abelhas permita bons resultados, há vantagem, em geral, em lhe adicionar uma resina (mastic, dâmar ou pês) para lhe aumentar a dureza e o ponto de fusão, e um asfalto para lhe tirar o excesso de aderência. Uma fórmula média é a seguinte: cera

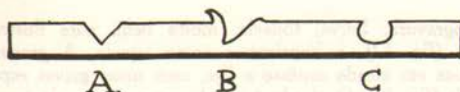


Fig. 19 — Secções dos traços gravados na chapa: A, pelo buril; B, pela ponta seca; C, pela água-forte

virgem, de abelhas, 100 gr.; pês louro, 50 gr.; asfalto, 50 gr. O verniz preparado, ou se dissolve em um líquido volátil (benzol, toluol, etc.) e se espalha pela chapa, que se põe a escorrer — ou se aplica assim, sólido, deslocando-o sobre a chapa aquecida, ao contacto da qual se vai derretendo; depois, com sucessivos toques dados com o tampão (análogo ao que serve para a tintagem, mas mais robusto), o verniz é uniformemente espalhado pela chapa tépida. Esta é depois enegrecida com o fumo de velas de sebo; em seguida, ainda com o calor, leva-se o fumo a integrar-se no verniz. Segue-se o desenho; com a ponta (qualquer ponta de aço, uma agulha de gramofone ou de coser, encabada em uma haste de madeira), desenha-se sobre a chapa. A agulha não deve ser aguçada como a ponta seca — antes se deve ligeiramente embotar, de molde a correr livremente sobre a chapa, a qual não há a necessidade de riscar; apenas se pretende levantar o verniz nos sítios por onde passa a agulha; o metal fica a brilhar, em traços mais ou menos próximos, mas de espessura constante. Pinta-se, depois, o verso da chapa e as suas espessuras, com um verniz protector (solução de betume de Judéa em benzina); logo que êste seque, mergulha-se no ácido, que se encontra em uma tina de vidro, grês ou madeira betumada. O ácido é, em geral, o ácido nítrico ou azótico (também chamado água-forte, de onde vem o nome do processo) diluído em água, geralmente na proporção de uma de ácido para duas de água, se a gravura é em cobre, e uma para três, ou mais, se a gravura é em zinco. O ácido vai atacar o metal apenas nos sítios onde êste foi pôsto a descoberto pela agulha; logo que seja atingida a espessura desejada para as linhas mais finas, tira-se a chapa do banho, lava-se em água, enxuga-se e cobrem-se as linhas que se consideram definitivas, com o verniz protector; introduz-se novamente a chapa no banho, onde as linhas não protegidas vão atingir maior grossura. Com repetidas protecções e novas imersões no ácido consegue-se a gradação de intensidade que se pretende para os traços da gravura.

Antigamente — e ainda agora, principalmente em chapas muito grandes — em vez de se proteger o verso da chapa e mergulhá-la toda no ácido, fazia-se, em volta da chapa envernizada e desenhada, uma bordadura de

cera, obtendo-se assim como que uma tina cujo fundo era a chapa a gravar; nessa tina se deitava o ácido. Misturando o verniz de preparo com cebo, obtém-se o verniz mole. Preparada uma chapa com este verniz, em vez de se riscar directamente com a agulha, estica-se sobre ela um papel pouco espesso, no qual se desenha com um lápis ou com uma ponta romba. Levantando o papel, vem aquêle verniz agarrado nos sítios onde foi riscado; os riscos descobertos na chapa não são nítidos como os que são conseguidos com a agulha; são suaves, por causa da própria tessitura do papel interpôsto. Grava-se a chapa à maneira ordinária e dela se obtêm impressões semelhantes aos desenhos a lápis ou a *crayon*.

**Mezzotinta e aquatinta** — Por estes processos obtêm-se meias-tintas sem ser pela repetição de traços manuais. Logo de origem, e por si só, dão tons unidos, apreciados à visão usual. Na *mezzotinta* (*gravure «à la maniere noire»*) a chapa é granida com o uso do «berçó», (fig. 20) ou «granidor», espécie de formão largo, com ranhuras longitudinais; afiando-o em bisel convexo, aquelas ranhuras dão origem a pontas aguçadas. Pelo deslocamento do berçó, em movimento alternado oscilatório e regrado, consegue-se cobrir toda a chapa com pequeninas covas. Neste estado, a chapa atintada e impressa daria uma prova de um negro profundo, homogêneo — como um pedaço de veludo preto. Com o rascador vão-se «desbastando» algumas zonas; nessas, a chapa pode limpar-se e a impressão dará meias-tintas, mais ou menos claras, segundo o rascador desbastou mais ou menos. Querendo um branco puro, há que desbastar por completo o granido e alisar com o brunidor. Este processo, muito livre, é o que melhor permite a reprodução de desenhos a meia-tinta ou de quadros. Embora a sua origem seja alemã, foi na Inglaterra, com a floração dos seus grandes retratistas dos séc. XVIII e XIX que ela atingiu a sua expansão maior (fig. 21). Como acontece com a *ponta seca*, a «qualidade» da impressão da *mezzotinta* depende da rebarba; por isso também não é possível obter-se uma tiragem grande, de boa qualidade, de um chapa de *mezzotinta*. As meias-tintas, pelo emprêgo de grande densidade de pontos minúsculos — obtidos mecânicamente, como na *mezzotinta* — também se conseguem pelo traçado parcial de zonas com a «roulette», pequeno disco agudamente dentado, que se faz rodar sobre a superfície a entoar (fig. 22). Também com o punção chamado «mattoir», cujo extrêmo tem muitos pontos irregulares salientes — se pode percutir a chapa ou atravessar o

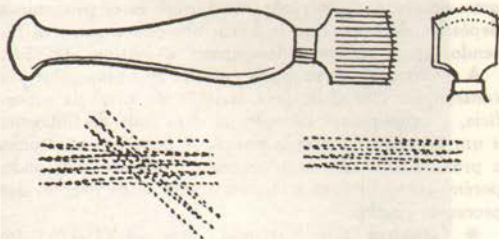


Fig. 20 — O berçó, ou granidor (*berceau*)

verniz para a *água-forte*, dando meias-tintas de intensidade variável. Tanto a «roulette» como o «mattoir» se empregam, em regra, como auxiliares da *água-forte* ou da *ponta-seca*. A *aquatinta* é também um processo de meias-tintas como a *mezzotinta*; não atingindo a riqueza

e a profundidade de negros desta, consegue, por outro lado, maior transparência e frescura, aproximando-se dos efeitos da aguarela. Enquanto a *mezzotinta* é um processo mecânico, físico, como a *ponta-seca*, a *aquatinta* exige um mordente, como a *água-forte*. O que ca-



Fig. 21 — Mrs. Maria Cosway, mezzotinta de Valentina Green

racteriza a *aquatinta* é o facto de o verniz protector não ser unido, como na *água-forte*, mas poroso, de modo que o ácido, pelos poros minúsculos, atinge a chapa e ataca-a, em superfície. Duas formas se usam para espalhar o verniz: ou se deixa cair sobre a chapa horizontal uma fina poalha de resina (colofónia ou pês louro), dentro de uma caixa onde previamente se agitou e permanece longo tempo em suspensão no ar — ou mais simplesmente, coada através de várias camadas de gaza — resina que, por um brando aquecimento da chapa, se funde,



Fig. 22 — A roulette

grão a grão, e se fixa sobre esta — ou então espalha-se por toda a superfície da chapa uma solução de resina em álcool que, ao evaporar-se, deixa, sobre o metal, uma rede constituída pelos pequeninos grãos de resina. O gravador pode, tal como na *água-forte*, reservar brancos absolutos com o verniz protector; e pode, com sucessivas protecções, graduar a profundidade da *gravura*, obtendo assim vários tons dos fundos gravados. Raramente a *aquatinta* dispensa o apoio do traço — feito, em geral, a *água-forte*.

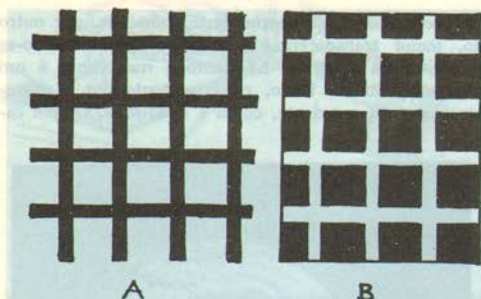


Fig. 23 — Rêdes fotomecânicas: A, de fotografia; B, de rotogravura

Dos processos da talhe-doce, a *água-forte* foi o preferido por todos os artistas, desde Rembrandt a Goya, para a tradução das imagens que de um jacto lhes surgiam ao pensamento; nada tão lesto como o deslizar da agulha embotada sobre a chapa metálica. Os mestre de visão mais calma, como Dürer, preferiram o buril, mais concreto e objectivo. Mas todos, em geral conheciam os vários processos e usavam-nos em conjunto, segundo as suas intenções de ocasião.

**Processos de gravura industrial** — A gravura em relevo tem a sua execução industrial pelo processo da *fotozincogravura*. Este processo, que se baseia na insolubilização à luz (insolação) de uma camada sensibilizada, é um processo fotográfico. Uma chapa de vidro, preparada com uma camada sensível, é exposta, em uma câmara fotográfica, onde recolhe a imagem de um original a traço ou a meia-tinta. Se o original é a meia-tinta, interpõe-se, entre a objectiva da câmara e a chapa, uma rectícula, rede de trama regular muito fina, formada de traços negros que se cruzam perpendicularmente a distâncias micrométricas e existem em uma chapa de vidro (fig. 23, A). As meias-tintas são, por meio da rede, decompostas em delgados cones de luz que vão atingir a chapa com maior ou menor diâmetro. A imagem na chapa é transportada para o zinco, no qual, depois de preparada, é gravada com ácido. A gravura apresenta-se

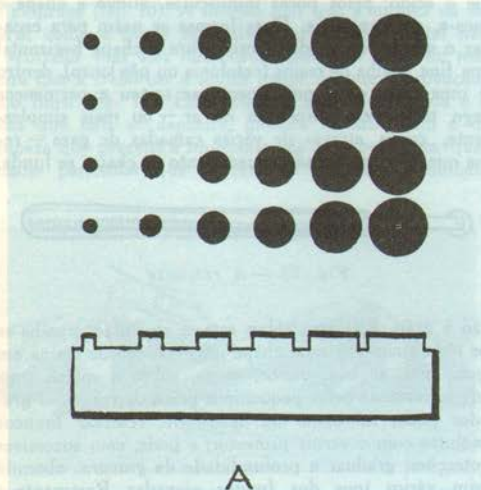


Fig. 24 — Gradação de meias-tintas nos processos fotomecânicos (na fotogravura)

composta de pequenos discos, de igual relevo e superfícies diferentes e de centros equidistantes. A gradação das meias-tintas é conseguida pela variação da extensão dessas superfícies. (fig. 24). Às fotozincogravuras é hábito chamar fotogravuras, quando são a meia-tinta e zincogravuras quando são a traço ou a mancha negra.

Correspondendo à gravura em talhe-doce existe um processo industrial conhecido por *heliogravura* ou *roto-gravura*, no qual a impressão se faz de um cilindro de cobre gravado, de maneira oposta à da zincogravura. O original é fotografado e passado a um papel gelatinado sensível (papel pigmento) no qual também se imprime, fotograficamente, a rede, agora formada por traços brancos que se cruzam perpendicularmente (fig. 23, B). Este papel é transportado para o cilindro de cobre, onde deixa a camada gelatinosa impressa, através da qual o mordente (percloreto de ferro) actua, gravando o metal em pequenas covas, tôdas da mesma superfície mas de diferentes profundidades; é por estas diferenças que se revela a gradação das meias-tintas (fig. 25). O cilindro, na impressão, é atitado fartamente, com tinta fluida;

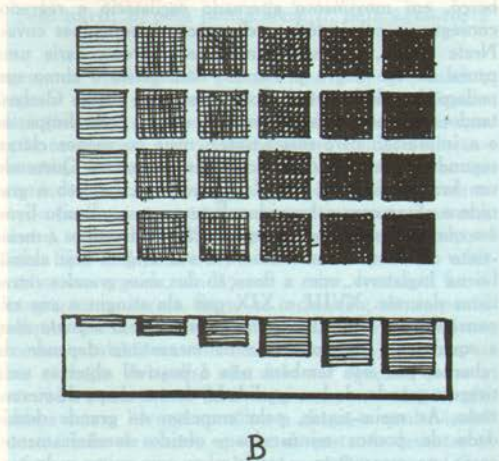


Fig. 25 — Gradação de meias-tintas nos processos fotomecânicos (na rotogravura)

uma raspadeira de aço limpa a superfície do metal, deixando a tinta apenas nas cavidades; o papel, assente em uma almofada de borracha, vai buscar esses pequeninos depósitos de tinta, que se ligam um pouco entre si, fazendo, aparentemente, desaparecer o vestígio da rede.

A *dototipia* é um processo em que as meias-tintas são conseguidas sem rede, pela variação do nível da superfície, e conseqüente variação da densidade da tintagem; é um processo de grande finura, se bem que não tenha a profundidade que a rotogravura apresenta; não pode, porém, competir com a rapidez e volume de tiragem dos processos citados.

♦ **Gravura em Portugal:** Em 24-XII-1768 foi criada, juntamente com a Impressão Régia e Real Fábricas de Cartas de Jogar e pela disposição do § 11.º do alvará desta data, uma Aula de Gravura, onde um abridor de estampas «conhecidamente perito», ensinasse a arte de gravar em chapa de metal. Justificava a criação desta aula a letra do referido parágrafo, que dizia: «Sendo presentemente necessário que no corpo de uma Impressão Régia não falte qualquer circunstância que a faça defei-

# OS MESTRES DA GRAVURA



*Tomada de Lisboa*, gravura em talhe-doce, a buril, de Renato de Araújo, sobre um original de Martins Barata

*Em baixo* : Água-tinta de Francisco Franco



*Beethoven*, água-forte de Luís Burnay

*Em baixo* : Camilo, água-forte de Abel Salazar



tuosa; e, sendo um dos ornatos da Imprensa, as estampas ou para demonstrações, ou para outros muitos utilíssimos fins, terá a mesma impressão um abridor de estampas, conhecidamente perito, o qual terá a obrigação de abrir tôdas as que forem necessárias para a impressão, e se lhes pagarão pelo seu justo valor». Foi nomeado mestre desta aula o artista Joaquim Carneiro da Silva, a quem cumpria, como preceituava o régio alvará, ensinar todos aqueles que desejassem aprender o ofício de abridor, percebendo para isso um ordenado de 400\$000 réis anuais e um prémio de 40\$000 réis por cada discípulo que, dado por pronto da aprendizagem, em exame prévio, fôsse considerado artista. Foram alunos desta aula alguns dos nomes mais reputados na gravura portuguesa dos finais do séc. XVIII, entre outros, Eleutério Manuel de Barros, Gaspar Fróis Machado, Manuel da Silva Godinho, Eduardo José de Figueiredo, Gregório Francisco de Queirós. Esta aula, que funcionou até 1786, «ficou aniquilada», segundo a expressão de Cirilo W. Machado (*Memórias*), com a saída de Carneiro da Silva.

Nela foi apenas usado o método de buril, auxiliado pela água-forte, de influência acentuadamente italiana, embora Carneiro da Silva, uma que outra vez, tivesse usado de modelos franceses, e alguns discípulos seus, como António Sisenando e Gregório Francisco de Queirós, adoptassem o processo da água-forte pura de desenho a traço. Todavia, êstes casos e outros de menor valia podem considerar-se esporádicos na arte de gravar nesta época. O mesmo processo do buril subsistiu no ensino dos gravadores até 1802, na Casa Literária do Arco-do-Cego, sem dúvida a mais importante das escolas de gravura até hoje existentes em Portugal, não pela sua duração, mas pelo elevado número de discípulos e importância das instalações aí existentes. O processo do buril estava longe de satisfazer as exigências crescentes da expansão do livro, que se acentuava dia a dia. Havia, por isso, necessidade de emprêgo de um processo mais rápido que viesse substituir o buril moroso e de paciente execução. Em Inglaterra e na França, de há muito havia sido ensaiado e se tornava de uso geral um novo método que, longe de satisfazer as aspirações artísticas, resolvia em grande parte as exigências industriais, o *pointillé*.

A saída de Carneiro da Silva da aula da Imprensa Régia deu como resultado a sua quasi extinção. Os elementos artísticos dispersaram-se, e em 1802 apenas algumas obras, sem unidade e metodização, nos aparecem ilustrando pequenos tratados científicos. Era êste o estado da arte de gravar em Portugal quando chegámos ao séc. XIX. D. João VI soube dispensar à gravura, não só em Portugal mas especialmente no Brasil, uma particular atenção. Encarregado D. Rodrigo de Sousa Coutinho da reforma da Imprensa Régia, escolheu e contratou em Londres o célebre gravador Francisco Bartolozzi (v.), para vir exercer a sua arte entre nós, como mestre de gravadores daquêlê estabelecimento. O artista florentino foi contratado por 600\$000 réis anuais, com direito a casa e a um ajudante, Gregório

Francisco Queirós, que, mandado vir de Londres na mesma ocasião, percebia igual ordenado. O alvará para estas nomeações tem a data de 25-I-1802. Bartolozzi estabeleceu a Aula e começou a instruir alguns discípulos, entre os quais António Maria de Oliveira Monteiro, Domingos José da Silva, Francisco Tomás de Almeida e Teodoro António de Lima. O processo empregado por Bartolozzi e seus discípulos em Portugal era o do ponteadado, que atendia sobretudo ao predomínio das intenções calculadas, obedecendo a uma certa sistematização, relegando para um plano secundário a expressão espontânea do sentimento, que era condição exclusiva ao pintor-gravador. Atendia-se, como no buril, mais à análise e ao raciocínio do que à sensação e ao efeito. Contudo, no ponteadado, sobrepunha-se o efeito cénico à técnica rígida dos grandes mestres. Porém, êste processo não podia perdurar, nem como manifestação artística, nem como solução à necessidade de expansão do livro. A França e a Inglaterra de há muito haviam relegado essa forma para um plano secundário, tornando



Fig. 26 — Água-forte de Adriano de Sousa Lopes

distinta a aplicação a dar aos métodos empregados, o talhe-doce e a aquatinta. Se acrescentarmos a êstes dois processos o da maneira-negra, que na Inglaterra chegou ao mais alto grau de perfeição e de que usaram os grandes artistas como Smith e Reynolds, verificamos o nosso atraso neste ramo de Arte. Entre nós usou-se o ponteadado até ao segundo quartel do séc. XIX. Muitas das estampas que nos aparecem indicadas como abertas a talhe-doce ou buril, não são mais do que um artificioso processo, velando, embora com extraordinária mestria, o emprêgo da água-forte nas suas delicadas aplicações de roletas ou do berço, acabadas apenas a leves retoques de buril. Bartolozzi e Queirós foram exímios no emprêgo dêstes processos. Mas empregava-se o ponteadado na abertura do retrato do Rei ou de pessoas notáveis, com o mesmo critério com que se abriam as chapas para ilustração dos compêndios de Botânica ou Física. Após a morte de Bartolozzi, o processo variou um pouco, mas essa modalidade não teve um carácter prático e estável. O célebre artista florentino marca, na história da gravura

artística portuguesa, um lugar de destaque e ao mesmo tempo define uma época como mestre e introdutor em Portugal do novo método de gravar a pontado. Entre os modernos gravadores, desde as *gravuras* editoriais de Cristino, Pastor e Pedroso aos contemporâneos, de feição mais livre, podem citar-se, em xilogravura, D. Clementina Manta, Francisco Franco, Dordio Gomes, Abel Manta, Gustavo de Araújo; na água-forte, Sousa Lopes (v. fig. 26), Luís Burnay, Abel Salazar, Varela Aldemira, José Contente; na ponta sêca, Mily Possoz, Diogo de Macedo, Martins Barata e José Tagarro; no buril, Renato de Araújo e Norte de Almeida. (V. as estampas em separado).

**JORN. Gravura de madeira em Portugal:** Publicação quinzenal de João Pedroso, gravador, com desenhos de primeiros artistas. Apareceu em Lisboa em 1872 e terminou em 1876.

**ZOOTECN.** O mesmo que *escudo* (v.).

**GRAXA**, s. f. Mistura de pó de fuligem ou de outras substâncias, para polir calçado, arreios, etc.: mandou dar *graxa* nos sapatos. ♦ Preparado industrial para o mesmo fim, feito de cera e outras matérias gordurosas. ♦ Resina odorosa da árvore que se chama tuia. ♦ Doença de cavalos e de outros animais, que lhes faz derreter a gordura dentro do corpo, e entupir as vias naturais. ♦ *Prov. minh.* O mesmo que *gordura*. ♦ *Mad.* e *Açor.* Banha de porco. ♦ *Prov.* Oleo, que se extrai das tripas da sardinha. ♦ *Pop.* Vinho ordinário. ♦ *Dar graxa a alguém*, lisonjeá-lo servilmente, para colhêr o fruto da lisonja. ♦ *Fam. Graxa de estudante.* Saliva. (Do lat. pop. *crassia*, de *crassus*; v. *Graxo*).

**GRAXEAR**, v. i. Bras. Namorar.

**GRAXEIRA**, s. f. Lugar do matadouro, onde se derrete o sebo. (Cf. *A Língua Portuguesa*, II, 5, p. 194).

**GRAXEIRO**, s. m. Neol. Bras. Aquêl que lubrifica ou unta peças de máquinas. (Cf. *Diário Oficial*, supl. ao n.º 143, de 16-X-1900).

**GRAXO**, adj. P. us. Gordurento, oleoso, gorduroso: «Convite fisiológico ao aniquilamento, torpor dispéptico, para o enriquecimento das partes *graxas*...», João Alfonsus, *Rola-Moa*, p. 149. ♦ *Fig.* Chorudo; grosso, graúdo, pingue: «Quinze francos por lição, rendosa maquia... arredondando (os príncipes da nova ciência dançante) na roda do mês *graxa* pitaça de milhares de francos», Ricardo Jorge, *Canhenho dum Vagamundo*, p. 134. (Do lat. *crassus*).

**GRAZIELA**, n. pr. f.

**GRAZINA**, adj. e s. 2.º g. Diz-se da pessoa que *grazina*, que fala muito e alto; palrador, tagarela: «indo uma vez D. Maria II acompanhar a bordo não sei que príncipe estrangeiro, aconteceu-lhe ser a galeota puxada por quarenta *grazinas*-mores... que... todo o caminho foram numa gargalhada de ditos e disputas», Fialho de Almeida, *Vida Irónica*, cap. 4, p. 254. ♦ Resmungão, rezingão, rabujento. ♦ S. f. Ave palmípede, o mesmo que *gaivina*.

**ZOOL.** Nome vulgar das aves charadriiformes, da subordem das laras ou gaivotas, família das larídeas, tribo das esterníneas, género *Sterna* (*Sterna* Pall), *S. fluviatilis* Naum. (V. *Sterna*).

**GRAZINADA**, s. f. Vozearia, algaraviada, falario, salatório, barulho: «Na *grazinação* de vozes pinchavam nomes de pessoas, títulos de cinemas, velocidades de automóvel», Samuel Maia, *Dono sem dono*, p. 242.

**GRAZINADOR**, adj. e s. m. Que *grazina*; falador rezingueiro, *grazina*.

**GRAZINAR**, v. i. Falar muito e em voz alta; falar,

tagarelar: «E todos três, *grazinando* alegremente, encaminham-se para a casa», Vergílio Várzea, *Histórias Rústicas*, p. 18. ♦ Chalrear, chilrear: «os pardais cruzavam-se em bandos, *grazinando*», Abel Botelho, *O Barão de Lavos*, cap. 6, p. 152. ♦ Soltar a voz qualquer ave: «O mar arrebatava mais perto, aves em bando *grazinavam* por cima das frondes», Xavier Marques, *Pindorama*, I, cap. 6, p. 68. ♦ Resmungar, rezingar, rabujar: «não é por você *grazin* que êle há-de entrar no bom caminho», Teixeira de Vasconcelos, *Lição ao Mestre*, I, cap. 11, p. 92. ♦ (Etim. incerta. Cf. Antenor Nascentes, *Dicion. Etimol.*).

**GRAZIOLO**, s. m. Casta de uva branca.

**GRÊ**, s. m. Bras. Um dos compartimentos do curral -de-peixe.

**GREBAS**, s. f. pl. O mesmo que *grevas*: «Éramos quinze mil homens, afora as mulheres armadas de *grebas*, cochetes, arnês e capacete», Camilo, *Cousas Leves e Pesadas*, p. 106.

**GREBE**, s. m. Ave aquática, o mesmo que *colimbo*. (Do fr. *grebe*, do al. *Greve*).

**GRECÂNICO**, adj. O mesmo que *greciano*.

**GRÉCIA**. País que ocupa a parte meridional da Península dos Balcãs, entre o Mar Jónio a O. e o Mar Egeu a E., e que, ao rebentar a segunda grande guerra, era um reino.

I. *Descrição geográfica.* Limitada ao N. pela Albânia, pela Iugoslávia e pela Bulgária, a NE. pela parte balcânica da Turquia, a E. pelo Mar Egeu, ao S. pelo Mediterrâneo Oriental, a O. pelo Mar Jónio. Área, 129.000 km.<sup>2</sup>. A população, nas vésperas do rebentar da segunda Grande-Guerra, era de 7 milhões de habitantes, sendo as principais cidades: Atenas, capital, 392.780 hab.; Salonica, 236.520. Da população, 96 % seguiam a religião grega ortodoxa, que era religião do Estado. O território da Grécia actual compõe-se de: (a) a Macedónia e a Trácia gregas, no extremo N. e NE., arrebatadas à Turquia em 1912, depois das guerras balcânicas, território cujo núcleo de actividade está na planície de Salonica; (b) a Grécia setentrional, cuja aresta central é formada pela cadeia do Pindo, tendo a Oriente a planície da Tessália; (c) a Grécia central, ao S. da uma linha que vai do golfo de Arta ao golfo de Lâmba, tendo por limite meridional a grande depressão marcada pelos golfos de Corinto e Egina; (d) a península do Peloponeso, ou Moreia; (e) as ilhas.

As águas litorais são baixas e penetram profundamente nas terras. O Peloponeso liga-se à Grécia Central pelo istmo de Corinto, que está cortado por um canal. Nenhuma outra região do Mundo apresenta tão grande extensão de costas em relação à área: um quilómetro de costa por cada 10 quilómetros quadrados de superfície. Apesar d'êste facto, a Grécia não é rica em bons portos (excepto em pequenas e muito favorecidas partes do país) devido a uma parede montanhosa que se ergue desde a orla do mar, em longas extensões da costa. As melhores facilidades portuárias encontram-se no belo golfo de Egina, onde a formosa enseada do Pireu constitui o porto de Atenas. Mais para o Sul, as margens do golfo da Argólia, penetrando profundamente no Peloponeso, são ricas de portos. Os golfos de Egina e de Argólia foram sempre o centro da vida marítima da Grécia.

Nas suas formas superficiais, o país mantém os aspectos característicos da mass geral dos Balcãs. É predominantemente uma região de montanhas. A cadeia do Pindo dá a linha de repartição das águas. Não há grandes rios. A proximidade do mar e das montanhas só permite