AVISO

Esse material é uma construção de anos de pesquisa e ensino.

É um material **disponibilizado gratuitamente**.

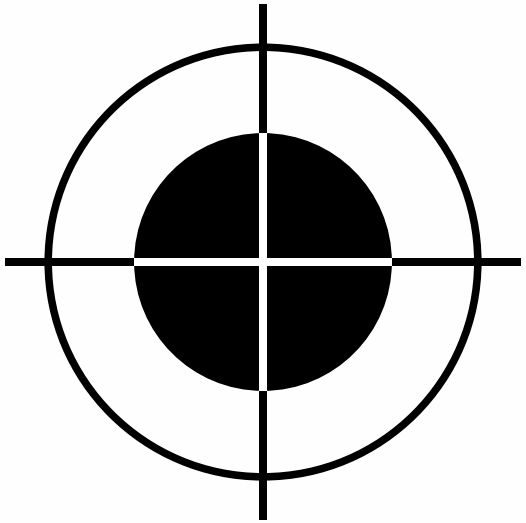
Em caso de reprodução, cite a fonte.

Caso tenha sido útil e você ache justo, você pode pagar uma cerveja enviando um **pix de qualquer valor** para o e-mail:
pix@rafaelhoffmann.com

Você pode mandar um e-mail agradecendo também:
contato@rafaelhoffmann.com

RAFAEL HOFFMANN
Designer gráfico e professor

contato@rafaelhoffmann.com
www.rafaelhoffmann.com
www.behance.net/rafaelhoffmann



produção gráfica

Aula 1 - História dos processos de impressão

professor Rafael Hoffmann

Xilogravura

- Técnica de reprodução na qual se utiliza madeira como matriz.

- Utilizada na China desde o século VI.

- Se firmou na Europa na Idade Média.

Albrecht Dürer

produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

Xilogravura

Sutra do Diamante (868 d.C.)

Conhecido como livro mais antigo do mundo, impresso através de xilogravura.

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Xilogravura

Todo o texto era esculpido em um único bloco de madeira.

Xilogravura

Tripitaka (1236 até 1251)

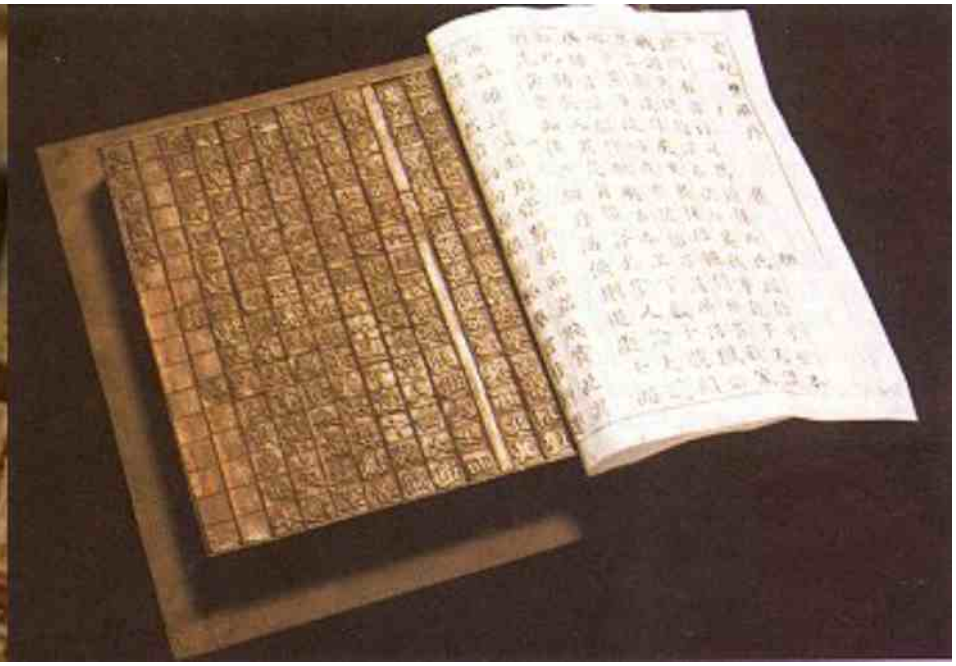
- Escritos sagrados budistas.
- 30 monges.
- 81.258 matrizes.
- 52.382.960 caracteres.
- Sem nenhum erro.

ução gráfica : *professor Rafa Hoffmann*

Tipos móveis

Pi Sheng

Entre 1040 e 1049 desenvolve o tipo móvel reutilizável que mesclava argila e um tipo de cola.



- Alfabeto complexo;
- Alto desgaste dos tipos.

Tipos móveis

Coreia

- Livro budista coreano chamado “Buljo Jikji Simche Yojeol”;

- Mais antiga prova física conhecida de impressão com tipos metálicos móveis (1377).

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Tipos móveis

Johann Gutenberg

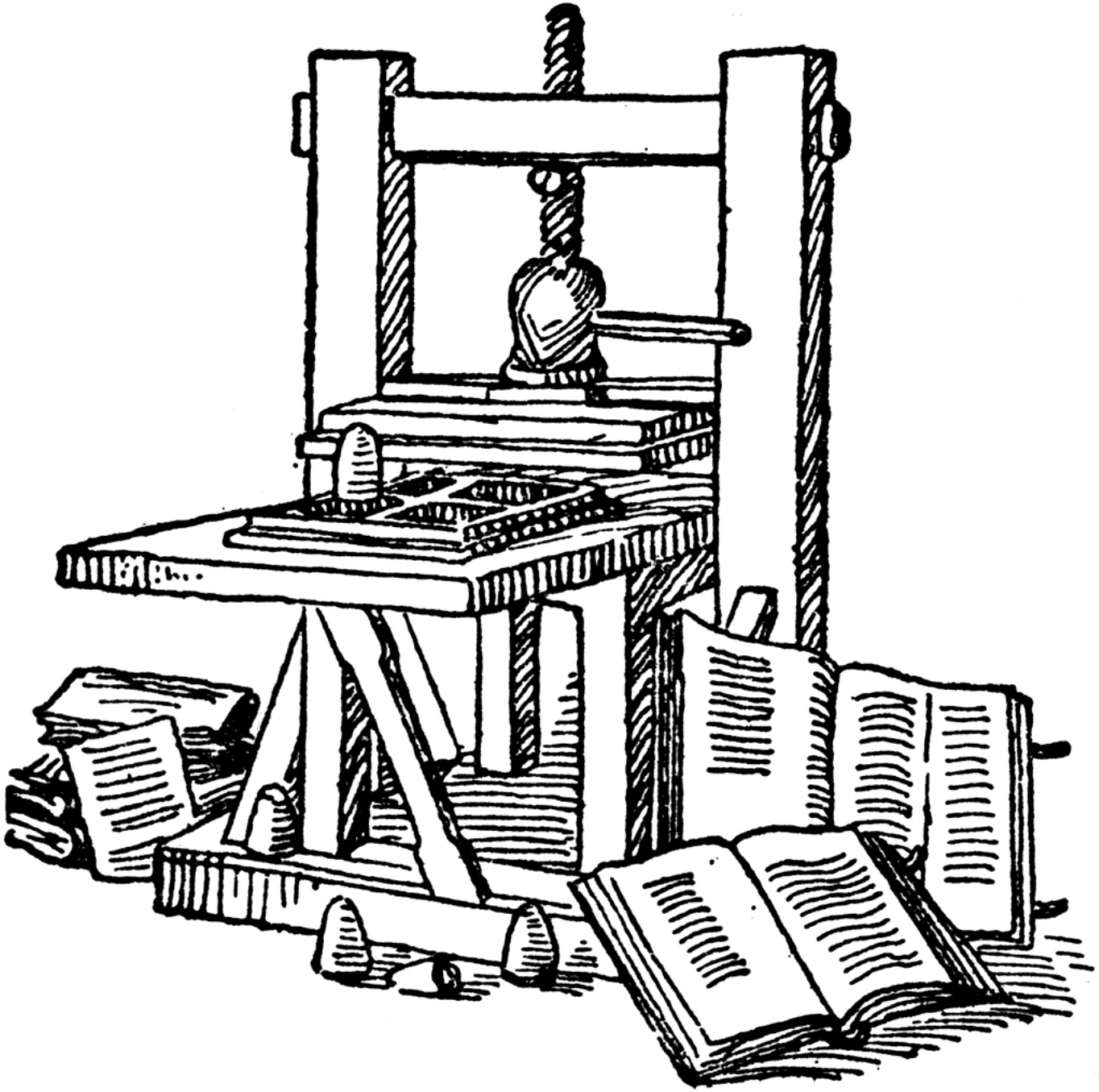
O grande mérito de Gutenberg, entre 1445 e 1453, foi organzar todas as idéias sobre impressão e “mecanizá-las”, tornando o processo mais efetivo.

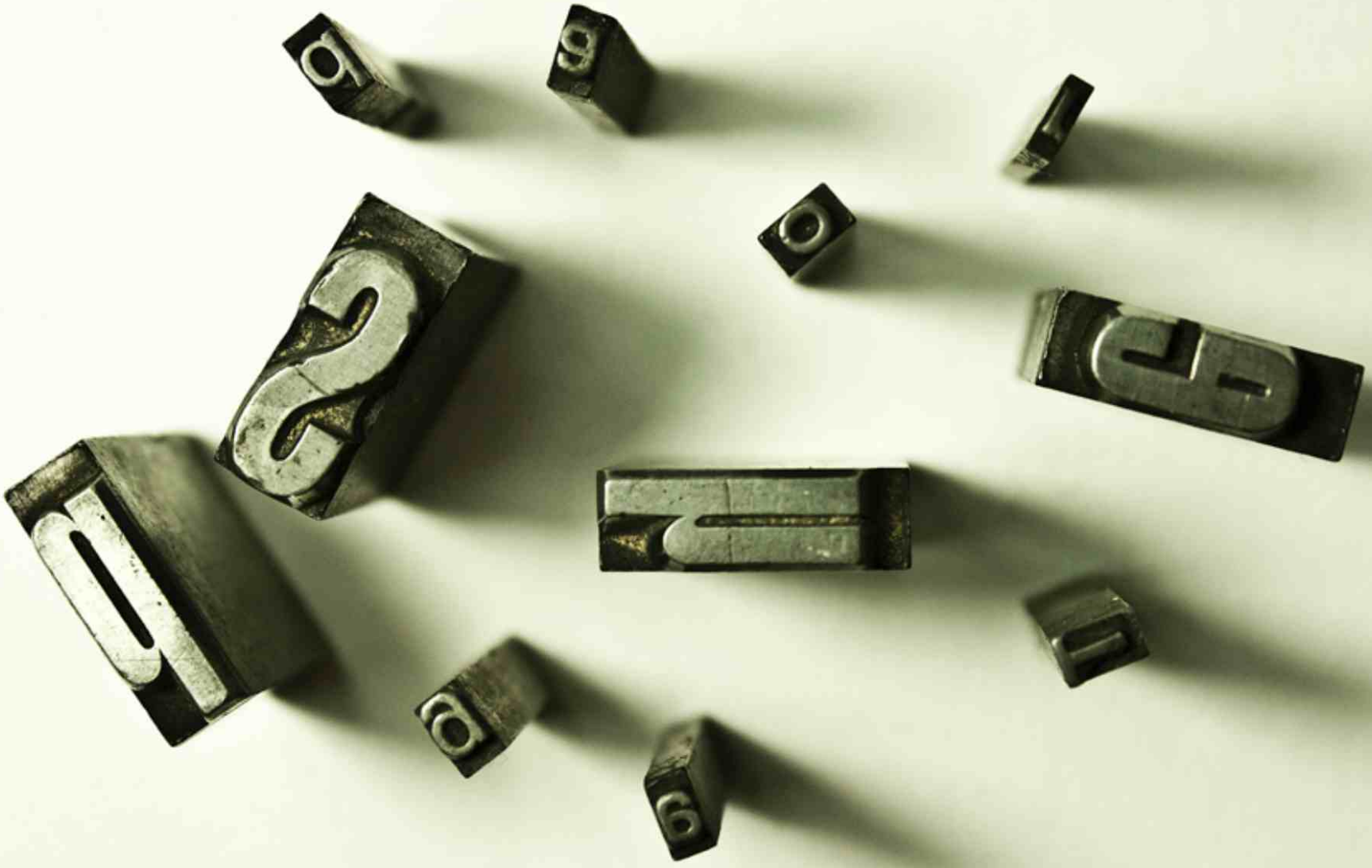
É provável que tenha sido gravador de punção ou moedeiro.

Tipos móveis

Johann Gutenberg

Entre os principais desenvolvimentos de Gutenberg estão:
- a prensa;
- a fabricação do papel correto;
- o melhor tipo de tinta.





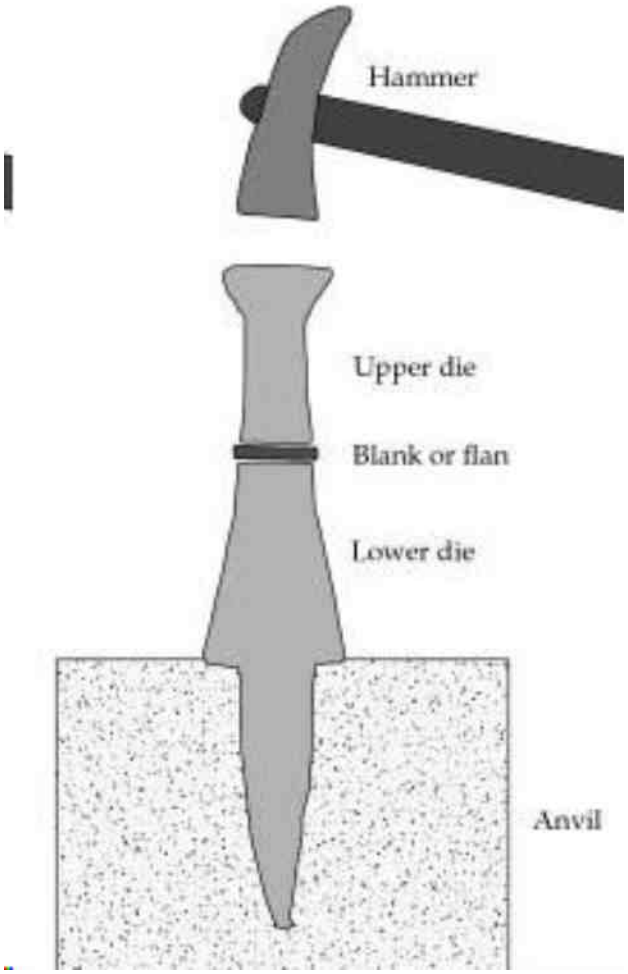
Substituição do tipos de argila ou madeira por chumbo.

produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

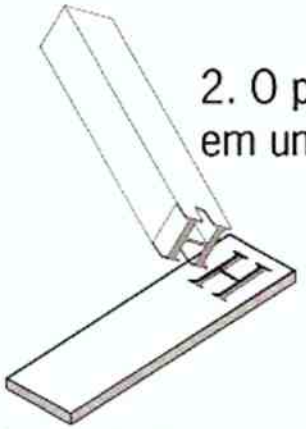
produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

Tipos móveis

Johann Gutenberg



1. Punção de aço com a letra em elevação gravada por um puncionista



2. O punção é estampado em uma matriz de bronze.

Matriz de bronze

3. A matriz é invertida e presa no topo do molde.

TOPO

TOPO

TOPO

Peça final do tipo em chumbo, pronta para o acabamento.

4. O molde é invertido, e o chumbo derretido é derramado no fundo.

Molde de duas partes ajustável para fundir em chumbo os caracteres do tipo

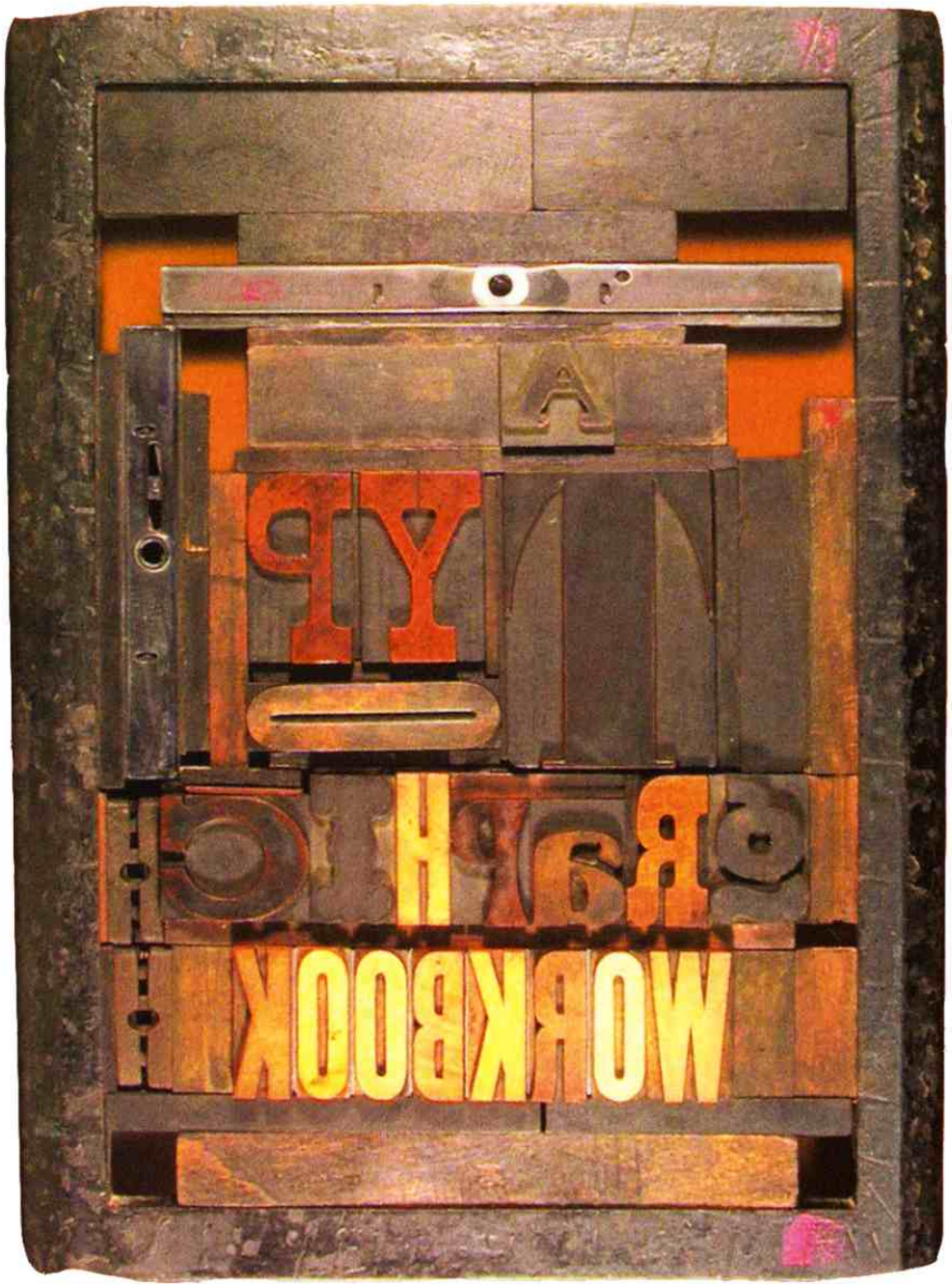
Alça de corda

Tipos móveis

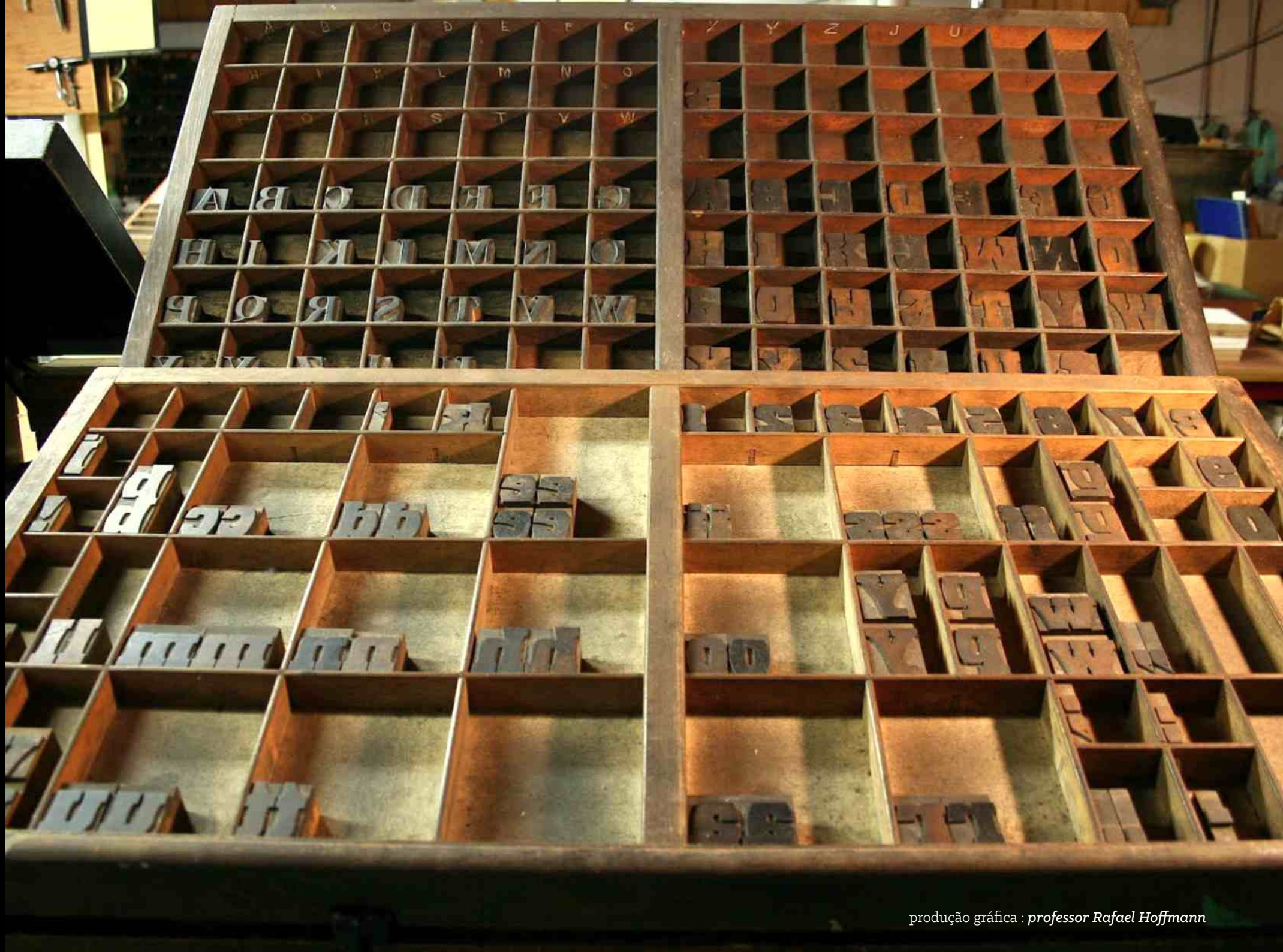
Johann Gutenberg

- Desenvolveu a rama (caixilho) para prender os tipos em suas posições.

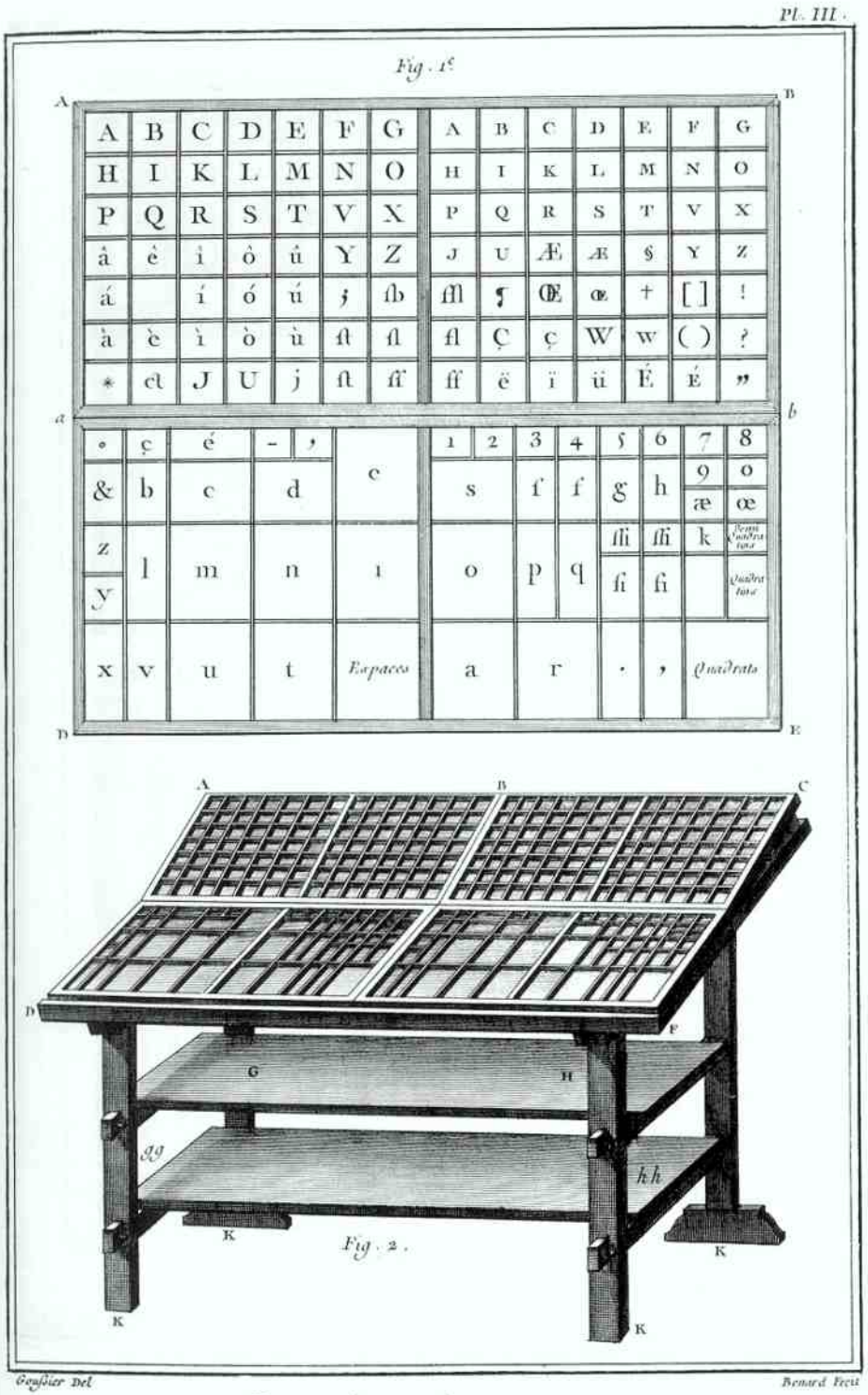
- Formulou tintas com a consistência correta para uso com tipos de metal.



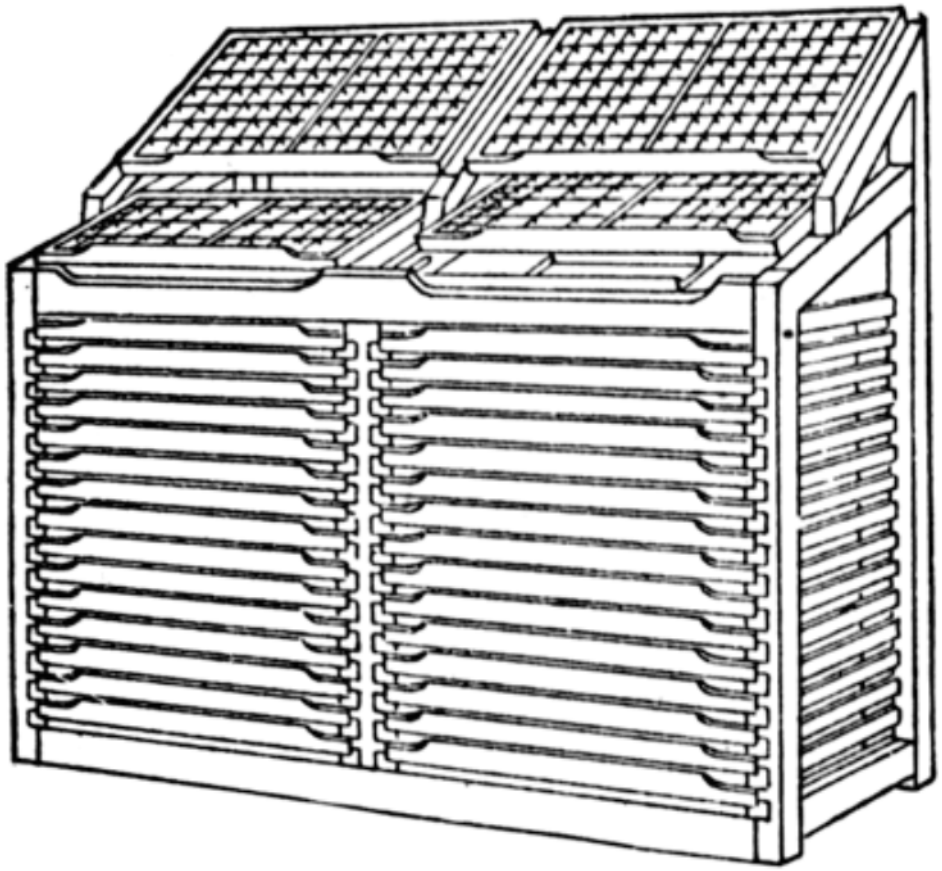
produção gráfica: *professor Rafael Hoffmann*



produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***



Imprimerie, Casse



produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Até o fim do século XIX um compositor manual podia diagramar 1000 caracteres por hora.

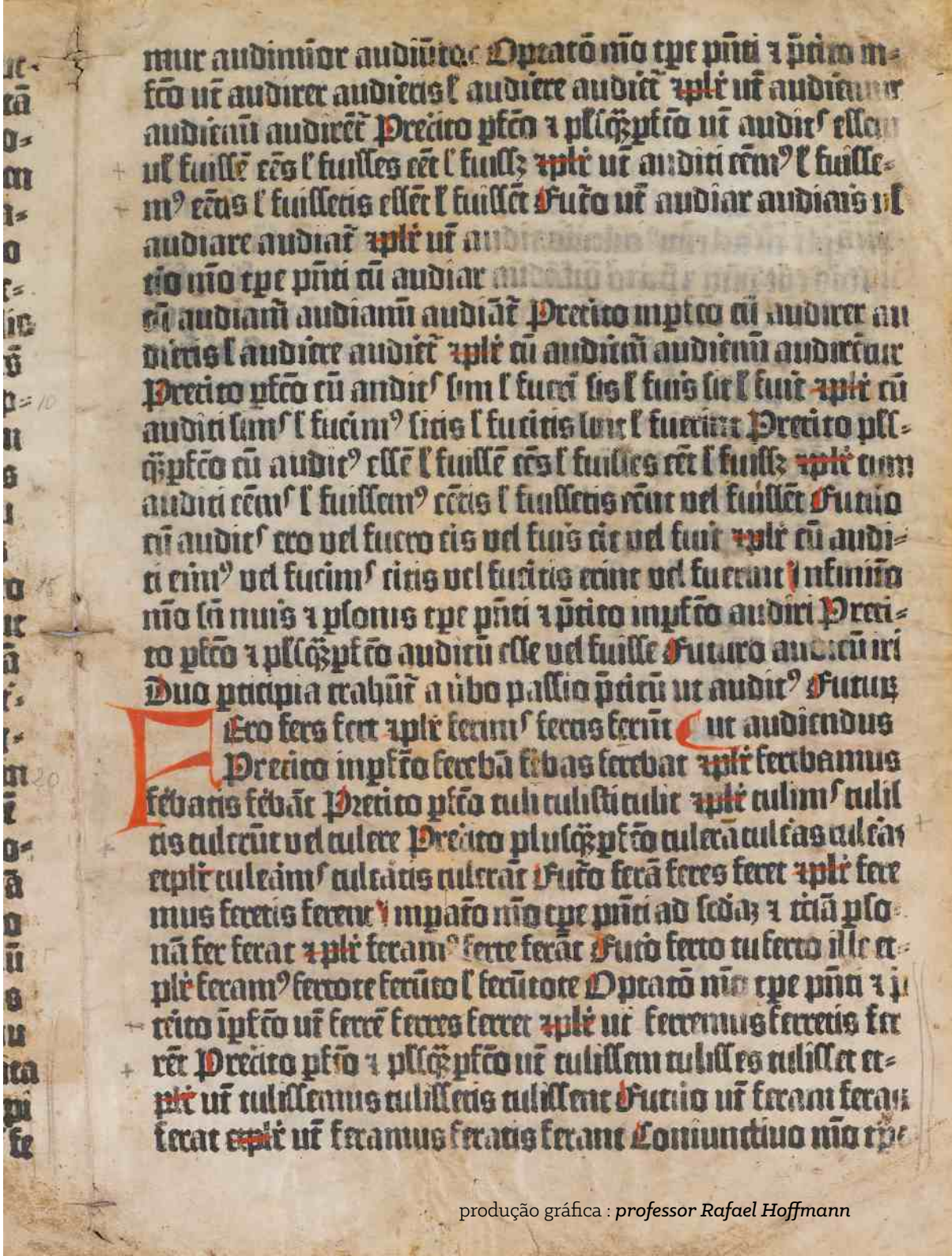
produção gráfica : *profe*

Tipos móveis

Johann Gutenberg

O primeiro livro impresso por Gutenberg, considerado também o primeiro livro europeu impresso com tipos móveis, foi a gramática latina padrão *Ars Grammatia*, também conhecida como *Donatus* (1450).

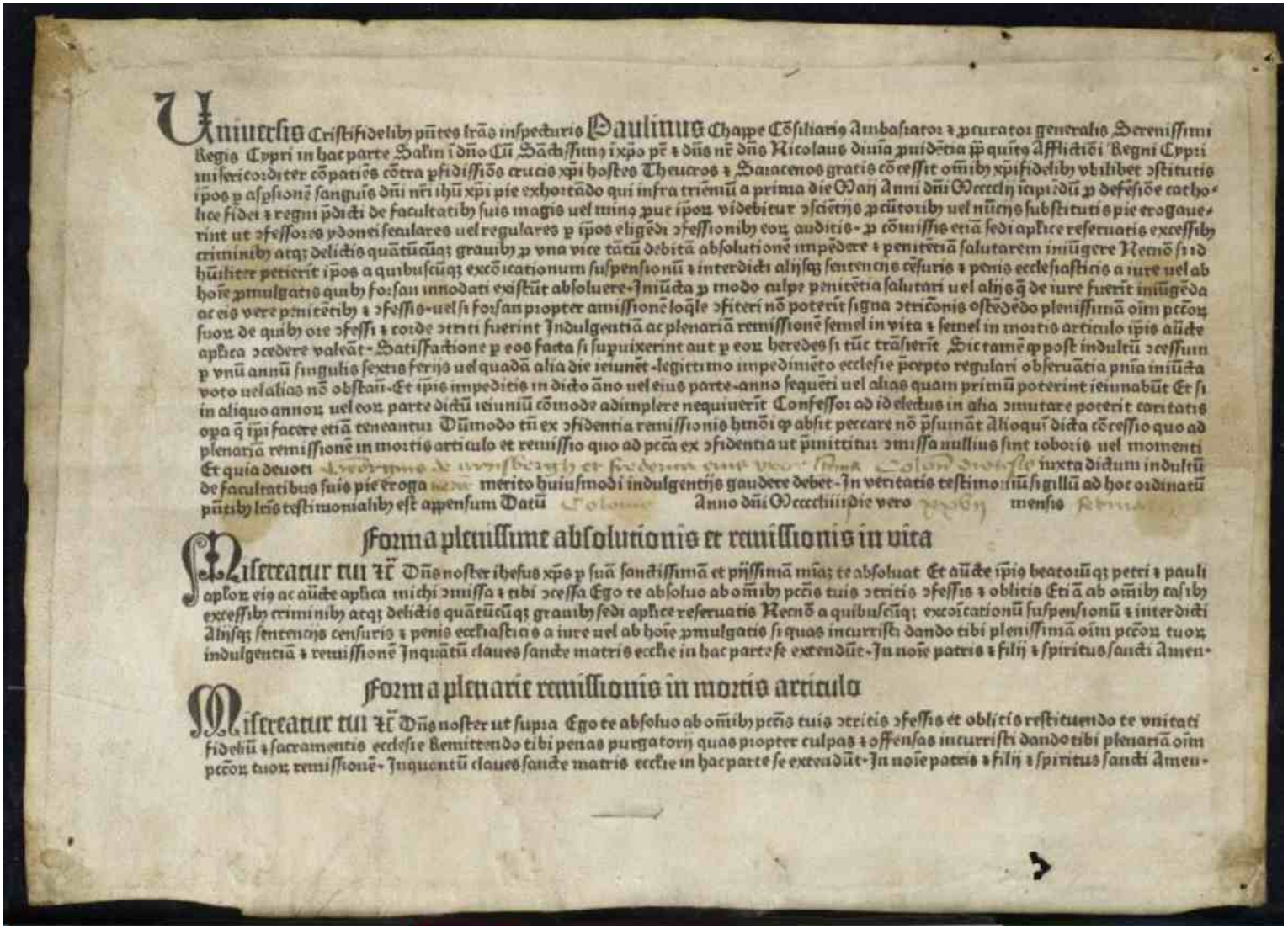
28 páginas.



produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

Tipos móveis

Johann Gutenberg



Universis Cristifidelibus pūtes lrās inspecturis Paulinus Chappe Cōsiliarius Ambasiator ⁊ procurator generalis Serenissimi Regis Cypri in hac parte Salm i dño Cui Sāctissimus ixpo pē ⁊ dūs nr dño Nicolaus diuīa prouidētia pp quētos afflictōi Regni Cypri misericorditer cōpatiēs cōtra pfidissios crucis xpi hostes Theucros ⁊ Saracenos gratis cōcessit omnibus xpifidelibus vbilibet constitutis ipos p aspionē sanguis dni nri ihu xpi pie exhortando qui infra triēnū a prima die Mai Anni dni Mcccliij incipiēdū p defēsione catholice fidei ⁊ regni pdicti de facultatibus suis magis uel mino pue ipoū videbitur sciētibus pcūtoribus uel nūcios substitutis pie erogauerint ut confessores ydonei seculares uel regulares p ipos eligēdi confessionibus eoū auditis - p cōmissis etiā sedi aplice reseruatis excessibus criminibus atq; delictis quātūcūq; grauibus p una vice tātū debitā absolutionē impēdere ⁊ penitētiā salutarem iniūgere Nemō sed hūiliter petierit ipos a quibuscūq; excōicationum suspensionū ⁊ interdicti alisq; sententiis cēsuris ⁊ penis ecclesiasticis a iure uel ab hoīe pmulgatis quibus forsan innodati existūt absoluere - Iniūcta p modo culpe penitētia salutari uel alis q̄ de iure fuerit iniūgēda ac eis vere penitētibus ⁊ confesis - uel si forsan propter amissionē loq̄le confiteri nō poterit signa contricōnis ostendēdo plenissimā oīm pcōū suoū de quibus ore confessi ⁊ corde contriti fuerint Indulgentiā ac plenariā remissionē semel in vita ⁊ semel in mortis articulo ipis aūctē aplica concedere valeāt - Satisfactione p eos facta si supuixerint aut p eoū heredes si tūc trāsierīt Dic tamē cp post indultū concessum p vnū annū singulis sextis feriis uel quadā alia die ieiunēt - legitimo impedimēto ecclesie pcepto regulari obseruātia pnia iniūcta voto uel alias nō obstāti - Et ipis impeditis in dicto āno uel eius parte - anno sequēti uel alias quam primū poterint ieiunabūt Et si in aliquo annoū uel eoū parte dictū ieiunīū cōmode adimplere nequiuerīt Confessor ad id electus in alia commutare poterit caritatis opa q̄ ipi facere etiā teneantur Dūmodo tū ex confidentia remissionis hmōi cp absit peccare nō psumāt alioquī dicta cōcessio quo ad plenariā remissionē in mortis articulo et remissio quo ad pcā ex confidentia ut pmittitur commissa nullius sint roboris uel momenti Et quia deuoti [illegible] iuxta dictum indultū de facultatibus suis pie eroga[illegible] merito huiusmodi indulgentiis gaudere debet - In veritatis testimoniū sigillū ad hoc ordinatū pūtibus lrās testimonialibus est appensum Datū [illegible] anno dni Mcccliiij die vero [illegible] mensis [illegible]

Forma plenissime absolutionis et remissionis in vita

Misereatur tui ꝛc Dūs noster ihesus xps p suā sanctissimā et pissimā mia; te absoluat Et aūctē ipis beatorūq; petri ⁊ pauli aplorū eis ac aūctē aplica michi commissa ⁊ tibi concessa Ego te absoluo ab omnibus pcis tuis contritis confessis ⁊ oblitis Etiā ab omnibus casibus excessibus criminibus atq; delictis quātūcūq; grauibus sedi aplice reseruatis Nemō a quibuscūq; excōicationū suspensionū ⁊ interdicti alisq; sententiis censuris ⁊ penis ecclesiasticis a iure uel ab hoīe pmulgatis si quas incurristi dando tibi plenissimā oīm pcōū tuoū indulgentiā ⁊ remissionē Inquātū claues sancte matris ecclie in hac parte se extendūt - In noīe patris ⁊ filij ⁊ spiritus sancti Amen.

Forma plenarie remissionis in mortis articulo

Misereatur tui ꝛc Dūs noster ut supra Ego te absoluo ab omnibus pcis tuis contritis confessis et oblitis restituendo te vnitati fidelium ⁊ sacramentis ecclesie Remittendo tibi penas purgatorij quas propter culpas ⁊ offensas incurristi dando tibi plenariā oīm pcōū tuoū remissionē - Inquantū claues sancte matris ecclie in hac parte se extendūt - In noīe patris ⁊ filij ⁊ spiritus sancti Amen.

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Tipos móveis

Bíblia de 42 linhas/1450-1456

- 30x40cm;
- 1282 páginas divididas em 2 volumes;
- Aproximadamente 180 cópias, 230.000 páginas;
- A maioria impressas em papel, algumas em velino;
- Cada página continha em média 500 palavras - cerca de 2600 caracteres;
- Um estoque de 15 a 20 mil foi fundido.

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Tipos móveis

Bíblia de 42 linhas/1450-1456

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

ipse ad iosue. Sequaq; ita ut loquere
mur: sed dño seruiemus. Et iosue ad po
pulum. Testes inquit vos estis: qa ipsi
elegeristis vobis dominũ ut seruiatis
ei. Responderũq; testes. Nũc ergo aut
auferte deos alienos de medio vestri:
et inclinate corda vestra ad dñm deũ
israhel. Dixitq; ipse ad iosue. Domi
no deo nro seruiemus: ⁊ obedientes e
rimus ꝓceptis eius. Percussit ergo io
sue in die illo fedus: et proposuit ipso
preceptra atq; iudicia in sychem. Scri
psit quoq; omnia verba hec in voluminе
legis dñi: et sulit lapidem pergran
dem · posuitq; eum subter quercũ que
erat in sanctuario domini: et dixit ad
omnem populum. Ecce lapis iste erit
vobis in testimonium · qꝰ audierit
omnia verba domini que locutus est
vobis: ne forte postea negare velitis
et mentiri domino deo vestro. Dimi
sitq; populum singulos in possessio
nem suam. Et post hec mortuus est io
sue filius nun seruus dñi · centũ decem
annorũ. Sepelierũtq; eum in finibus
possessionis sue in thymnathsare: que
sita est in monte ephraim · a septentri
onali parte mõtis gaas. Seruiuitq;
israhel dño cũctis diebus iosue et sen
ior um · qui longo vixerãt tempore post
iosue: et qui nouerant omnia opera
dñi que fecerat in israel. Ossa quoq; io
seph que tulerant filij israel de egypto · se
pelierũt in sychem i parte agri quẽ emer
at iacob a filijs emmor · pris sychem
centum nouellis ouibs: et fuit in pos
sessionem filiorum ioseph. Eleazar
quoq; filius aaron mortuus est: et
sepelierunt eum in gabaath phinees
filij eius: que data ei i mõte ephraim.

Explicit liber iosue bñdñ Tu

nica qita rt

Incipit liber iophti vel iudic

I.

Post mortem iosue con
sulueruntq; filij israel dñm:
dicentes. Quis ascendet
ante nos cõtra chananeum ut et ipse dux belli
dũs. Iudas ascendet. Et
tradidit terrã in manu eius.
Et ait iudas fratri suo.
Ascende mecũ in sorte mea · et pugna
cõtra chananeũ: ut et ego pergam mecũ
in sorte tua. Et abijt cũ eo fratrõ. Al
ceditq; iudas · et tradidit dũs chanan
eum ac pherezeum in manus eorũ:
et percusserunt in bezech decem milia vi
rorum. Inuenerũtq; adonibezech
in bezech: et pugnauerũt ꝓ eum. ac
percusserũt chananeũ et pherezeũ. Fu
git aũt adonibezech: quẽ pleni com
prehenderũt · cesis summitatibs manu
um eius ac pedum. Dixitq; adonibe
zech. Septuaginta reges amputatis
manuũ ac pedum summitatibs colli
gebant sub mensa mea ciborũ reliquias: sicut fecerat ita reddidit michi dñs. Ad
duxeruntq; eũ in iherusalem: ⁊ ibi mor
tuus est. Oppugnauerũt ergo filij iuda
iherusalem ceperũt eam · et percusserunt in
ore gladij: tradentes cũctam incendio
ciuitatem. Et postea descendentes pu
gnauerunt ꝓ cha nanaeũ qui habita
bat in mõtanis · et ad meridiẽ in cam
pestribus. Pergensq; iudas cõtra cha
naneũ qui habitabat in hebron · cui
nomẽ fuit ãtiquitus cariatharbe: per
cussit sesai et hayman et ethmai. Inq;
inde profectus abijt ad habitatores
dabir · cui nomen vetus erat cariath
sepher id est ciuitas litterarũ. Dixitq;
caleph. Qui percusserit cariathsepher et
vastauerit eã: dabo ei aksam filiã meã
uxorem. Cumq; cepisset eam othoniel
filius cenez frater caleph minor: vdit

ei aksam filiã suã coniugem. Quã per
suasit in iniuce monuit vir suus ut
peteret a patre suo agrũ. Que cũ suspi
rasset sedens in asino dixit ei caleph.
Quid habes? At illa respondit. Da
michi benedictionẽ. Quia terrã arenosã
dedisti michi · da ⁊ irriguã aquis. De
dit ergo ei caleph irriguũ superius et
irriguũ inferius. Filij aũt cinei cogna
ti moysi ascenderũt de ciuitate palma
rum cũ filijs iuda · in desertũ sortis eis
quod est ad meridiẽ arãth: et habita
uerunt cũ eo. Abijt aũt iudas cũ fratre
suo fratre suo: et percusserũt simul cha
naneum qui habitabat in sephat: et
interfecerunt eũ. Vocatũq; est nomen
ciuitatis horma id est anathema. Cepit
q; iudas gazam cum finibus suis: et
ascalonẽ atq; ãcaron cum terminis
suis. Fuitq; dñs cum iuda et mõtana
possedit. Nec potuit delere habitatores
vallis: quia falcatis curribus habundabãt. Dederũtq; caleph hebron
sicut dixerat moyses: qui deleuit et ea
ceros filios enach. Iebusæum aũt ha
bitatores iherusalem non deleuerũt fi
lij beniamin: habitauitq; iebusæus cũ
filijs beniamin in iherusalem usq; in pre
sentem diem. Domus quoq; ioseph
ascendit in bethel: fuitq; dñs cum eis
Nam cum obsidereẽt urbem que prius
luza vocabatur: viderũt hominẽ egre
dientem de ciuitate: dixerũtq; ad eum.
Ostende nobis introitũ ciuitatis: et fa
ciemus tecũ misericordiã. Qui cum o
stendisset eis percusserunt urbem in ore
gladij: hominẽ autẽ illũ et omnem cognationẽ eius dimiserũt. Qui dimissus
abijt in terrã hethim: et edificauit ibi ci
uitatem. Vocauitq; eã luzam: que ita
appellatur usq; in presentem diẽ. Ma
nasses quoq; non deleuit bethsan et
thanach cũ vicinis suis: et habitatores
dor · et ibleam ⁊ maiedo cũ vicinis
suis: cepitq; chananeus habitare cum
eis. Postq; autem confortatus est israel
fecit eos tributarios: et delere noluit.
Ephraim etiã non interfecit chananeũ
qui habitabat in gazer: sed habi
tauit cũ eo. Zabulon nõ deleuit habi
tatores cethron et naalol: sed habita
uit chananeus in medio eius · factusq;
est ei tributarius. Aser quoq; nõ dele
uit habitatores accho et sydonis alab
et achazib ⁊ amma ⁊ aphek et roob:
habitauitq; in medio chananei habi
tatoris illius terre. nec interfecit eum.
Neptalim quoq; nõ deleuit habitato
res bethsemes ⁊ bethanath · ⁊ habitauit
inter chananeũ habitatores terre: fuerũt
q; ei bethsemite et bethanite tributarij.
Arctauitq; amorreus filios dan i mõte
nec dedit eis locum ut ad planiora de
scenderẽt: habitauitq; i mõte haeres gõ
inprecat estato i hailon et salabim.
Et aggrauata est manus domus io
seph: factusq; est ei tributarius. Fuit
autẽ terminus amorrei ab ascensu scor
pionis petra et superiora loca. ¶

Ascenditq; angelus dñi de galga
la ad locum flentũ · ⁊ ait. Eduxi
vos de egypto · et introduxi in terram
pro qua iuraui patribs vestris. et pol
licitus sum ut nõ facerem irritũ pactũ
meum vobiscum in sempiternum: ita
dumtaxat ut non ferietis fedus cum
habitatoribus terre huius · et aras eorũ
subuertetis: ⁊ noluistis audire vocẽ
meam. Cur hoc fecistis? Quamobrẽ
nolui delere eos a facie vestra: ut habeatis hostes · et dij eorũ sint vobis in ru
inam. Cumq; loqueretur angelus dñi
hec verba ad omnes filios israhel: ele
uauerũtq; vocem suam et fleuerunt.

V.

VI.

VII.

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Prologus. Incipit liber ezechiel ꝓphete

Factum est in tri-
simo anno in quī-
to mensis: cū
essem i medio capti-
uor iuxta fluuium
chobar: aperti sunt
cli & vidi visiones dei. In quīta men-
sis ipse ē ānus quint⁹ transmigratio-
nis regis ioakim: factū est verbū dñi
ad ezechielē filiū buzi sacerdotem in ter-
ra caldeor secus flumen chobar. Et
facta est sup eum ibi manus dñi. Et
vidi: et ecce ventus turbinis veniebat
ab aquilone: & nubes magna & ignis
involuens. Et splendor in circuitu eius:
et de medio ignis quasi species electri:
id est de medio ignis. Et in medio eius

Explicit liber hieremie
prophete in ezechiel ꝓphetam

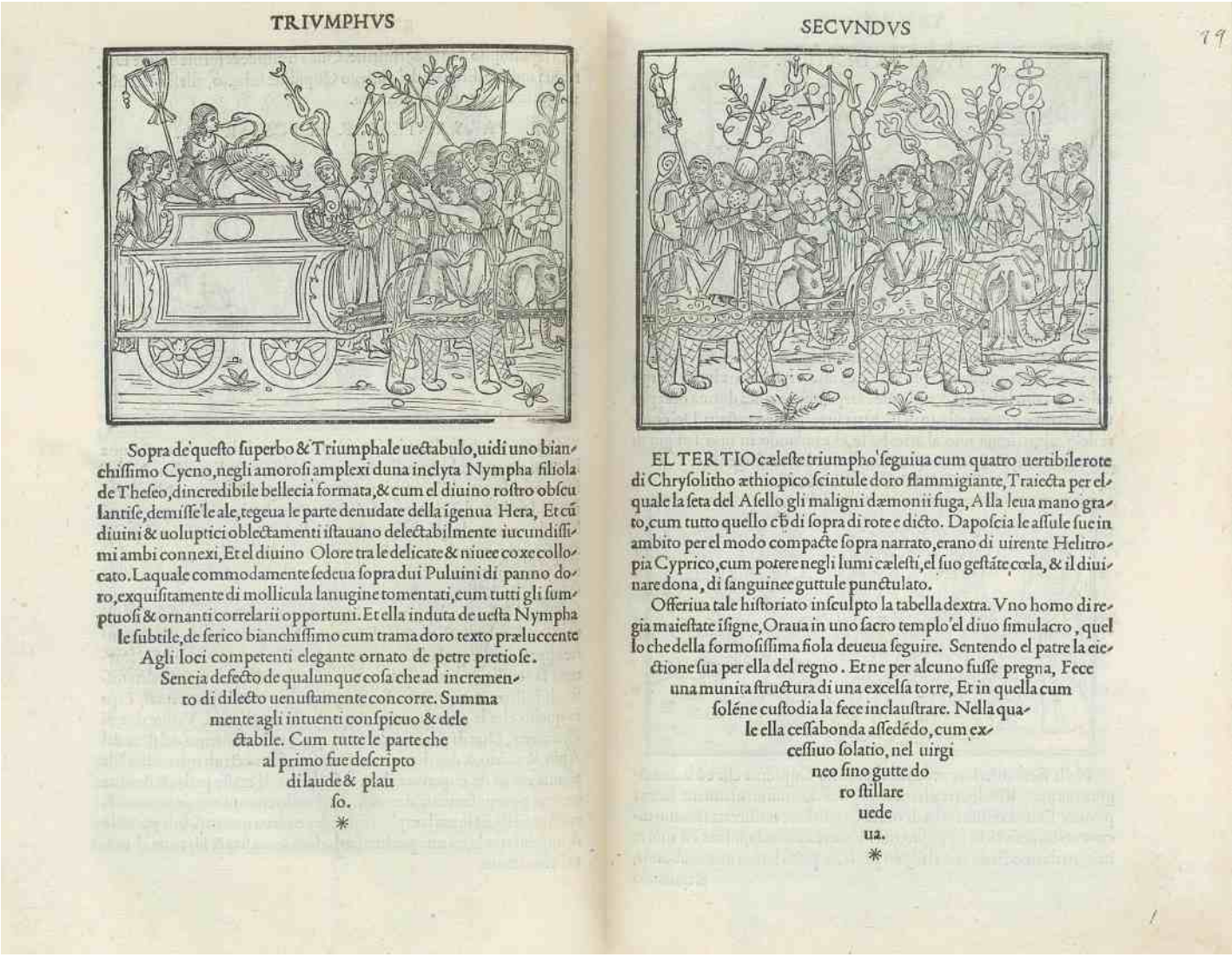
Ezechiel ꝓphera cum ioa-
kim rege iuda captiuus
ductus est in babilonem:
ibique hijs qui cū eo capti-
ui fuerāt ꝓphetauit penitentibus q̃ ad
hierusalem vanitatū se ultro adulantibus
& videntes adhuc urbem
quā ille cassuram

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Tipos móveis

Hypnerotomachia Poliphili (1499)



TRIVMPHVS

Sopra de questo superbo & Triumphale uectabulo, uidi uno bianchissimo Cycno, negli amorosi amplexi duna inclyta Nympha filiola de Theseo, dincredibile bellecia formata, & cum el diuino rostro obscu lantise, demisse le ale, tegeua le parte denudate della igenua Hera, Et cũ diuini & uoluptici oblectamenti istauano delectabilmente iucundissimi ambi connexi, Et el diuino Olore tra le delicate & niuee coxe collocato. Laquale commodamente sedeua sopra dui Puluini di panno doro, exquisitamente di mollicula lanugine tomentati, cum tutti gli sumptuosi & ornanti correlarii opportuni. Et ella induta de uesta Nympha le subtile, de serico bianchissimo cum trama doro texto præluccente Agli loci competenti elegante ornato de petre pretiose. Sencia defecto de qualunque cosa che ad incremento di dilecto uenustamente concorre. Summamente agli intuenti conspicuo & delectabile. Cum tutte le parte che al primo fue descripto di laude & plauso.

SECVNDVS

EL TERTIO cæleste triumpho seguiua cum quatro uertibile rote di Chrysolitho æthiopico scintule doro flammigiante, Traiecta per el quale la seta del Asello gli maligni dæmonii fuga, Alla leua mano grato, cum tutto quello che di sopra di rote e dicto. Daposcia le assule sue in ambito per el modo compacte sopra narrato, erano di uirente Helitropia Cyprico, cum potere negli lumi cælesti, el suo gestáte cœla, & il diuinare dona, di sanguinee guttule punctulato.

Offeriua tale historiato insculpto la tabella dextra. Vno homo di regia maiestate isigne, Oraua in uno sacro templo el diuo simulacro, quello che della formosissima fiola deueua seguire. Sentendo el patre la electione sua per ella del regno. Et ne per alcuno fusse pregna, Fece una munita structura di una excelsa torre, Et in quella cum soléne custodia la fece inclaustrare. Nella quale ella cessabonda assedédo, cum excessiuo solatio, nel uirgineo sino gutte doro stillare uedeua.

Impresso por Aldus Manutius, o primeiro impressor profissional da Itália.

VSCITI FORA DILLA NAVICVLA ALLINCONTRO INFINITE NYMPHE VENERON CVM TROPHAEIS VPERBAMENTE INDVTE. POLIPHILO NARRA, ET IL MYSTERIOSO MODO, CHE GLI DIVINI GESTAMINI A CVPIDINE ELLE OFFERIRONO, ET CVM QVALE HONORARIO PROCESSO, POSTOSE A SEDERE SOPRA IL TRIVMPHALE VEHICVLO. ET POLIA ET POLIPHILO AMBOLIGATI DRIETO SEQVENTI, CVM MAXIMO TRIVMPHO ALLA PORTA DIL MIRABILE AMPHITHEATRO PER VENERON. ILQVALE, ET FORA, ET INTRO PLENAMENTE ELLO IL DISCRIVE.

VAVEMENTE CVM MITE AVRA SPIrante zephyro uibrate molliculamente le decore & auree pinnule dil diuino puello, & cum il suo tranquillo spirito uehente al refluo littore peruenuti molte & infinite semidee dorophore, & insigne nymphe, cum perspicua pulchritudine, exeunti nui dilla fatale nauicula. Dirincontro pstamente, al diuino, & aligero puero, cũ agregario agmine, cũ magno apparato di ornamenti, & di pompe, & sumptuosi uestimẽti, cum diuo fasto & culto, piu che regio, cum exquisitissimo exornato pcipue & solemnemẽte uenerante, di tenera, & florentissima ætatula q̃ iucundissime pyrriche, cum uirginei allectabuli, & cœlesti, & illustri aspecti humilmente, & cum decentissimo famulitio obsequiose tute se da pacie offerirono. Et ante tute le thereutice pastophore, pyrgophore, & le antiludie iubilãte pcedeuano, cum trophæi di militare decoramenti in hasta di oro sicilitate dispositi, cum la thoraca dil furiale Pyroente, cum laltre armature deuicte, & cum larco transuersariamente pendice retinẽte la thoraca, & cũ la spiculata pharetra & secure alle extremitate di larco inuiculate, & sotto la thoraca explicato lo rete, cum una subiecta facie di puerulo alata, & gemia, & uno pomo suffixo alla facia nella hasta per medio traiectãte, & nella summitate la stellata galea.

* * * * *
* * *
*

Vnaltra era gestante dunaltro tropheo, nel mucrõe era una strophiola di lauro di sotto uno paro di ale, di nigerrima aquila expanse, & poscia subiaceua uno uulto di nobilissimo fanciullo, sequa & poscia transuersariamẽte dui fulmini cõligati cum fascicule di oro, & di seta texute uolante, & alla hasta etiam intransuerso ligato, uno sceptro suspẽsa tenendo una soperba ueste.

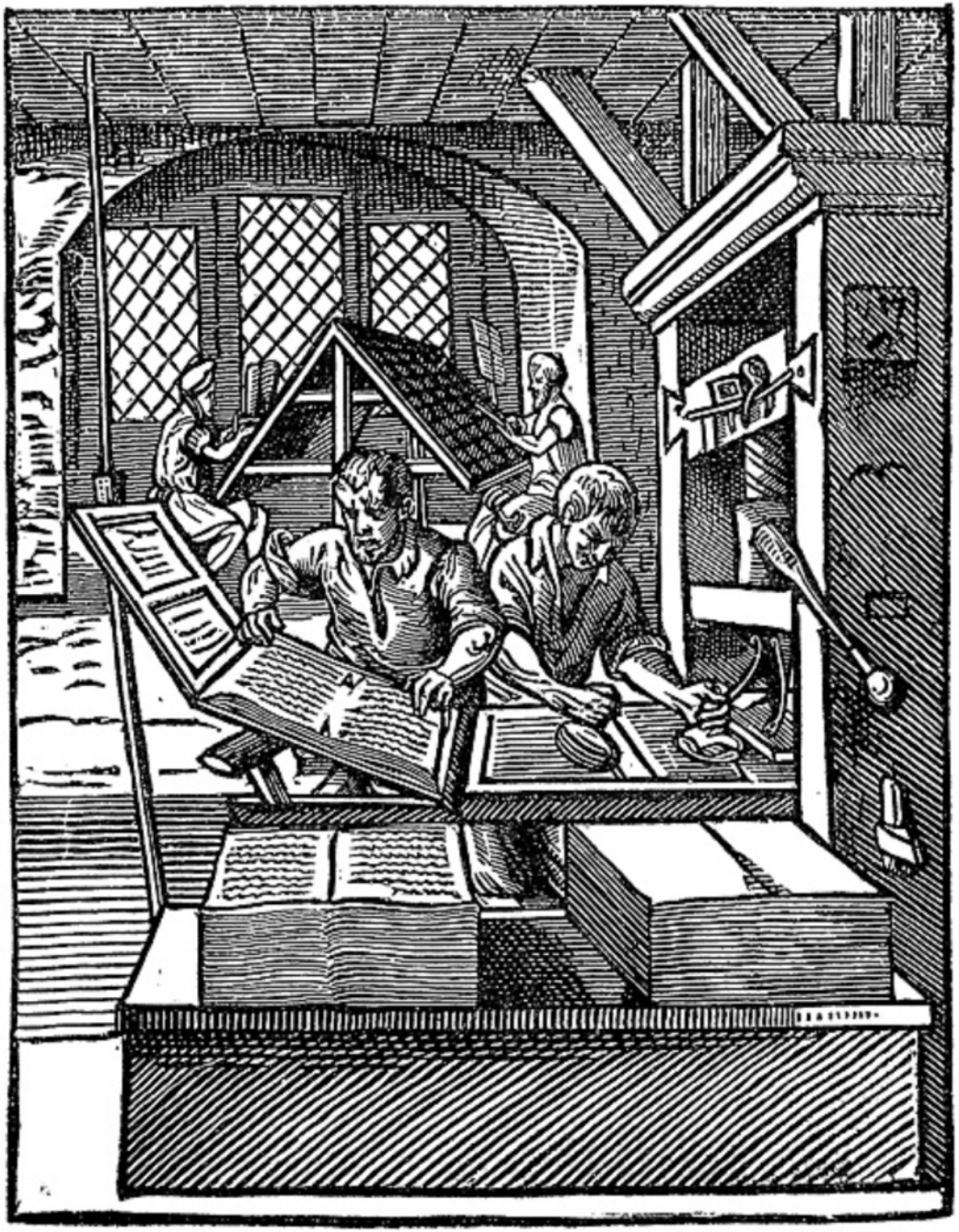
Gerula era ancora unaltra duno trophæo. Di una galea, cum uno capo bubalo, & di sotto una toraca antiquaria, cum dui scuti per singulo exito brachiale connodati, Tra gliquali due fasciole una per lato perpendeuão pensile tenente la cleonea pelle, cum la umbilicata & glandulosamente torosa claua.

Tipos móveis

Johann Gutenberg

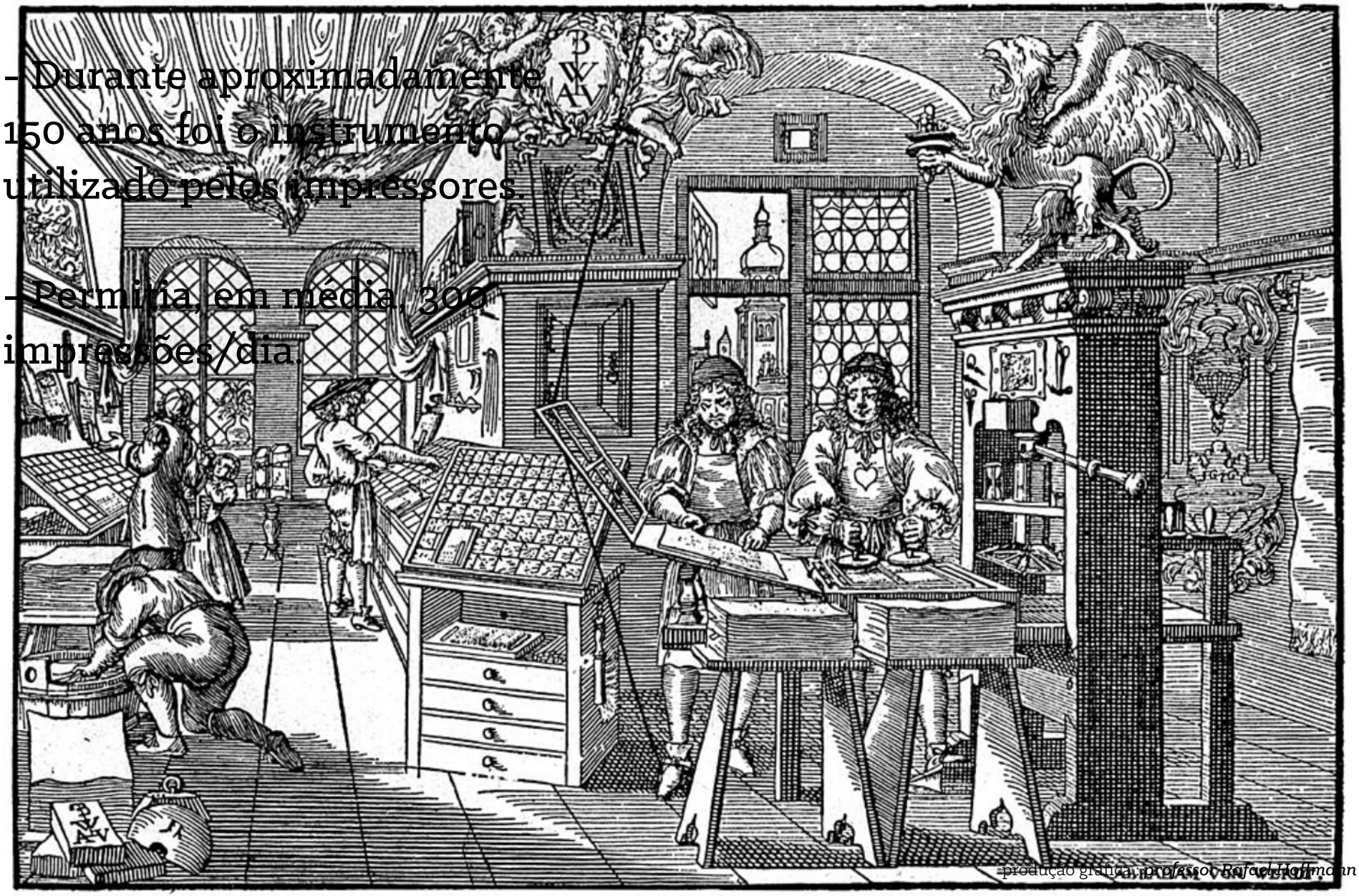
- Durante aproximadamente 150 anos foi o instrumento utilizado pelos impressores.

- Permitia, em média, 300 impressões/dia.



Tipos móveis

Oficina de Abraham von Werdt



- Durante aproximadamente 150 anos foi o instrumento utilizado pelos impressores.

- Permitia, em média, 300 impressões/dia.

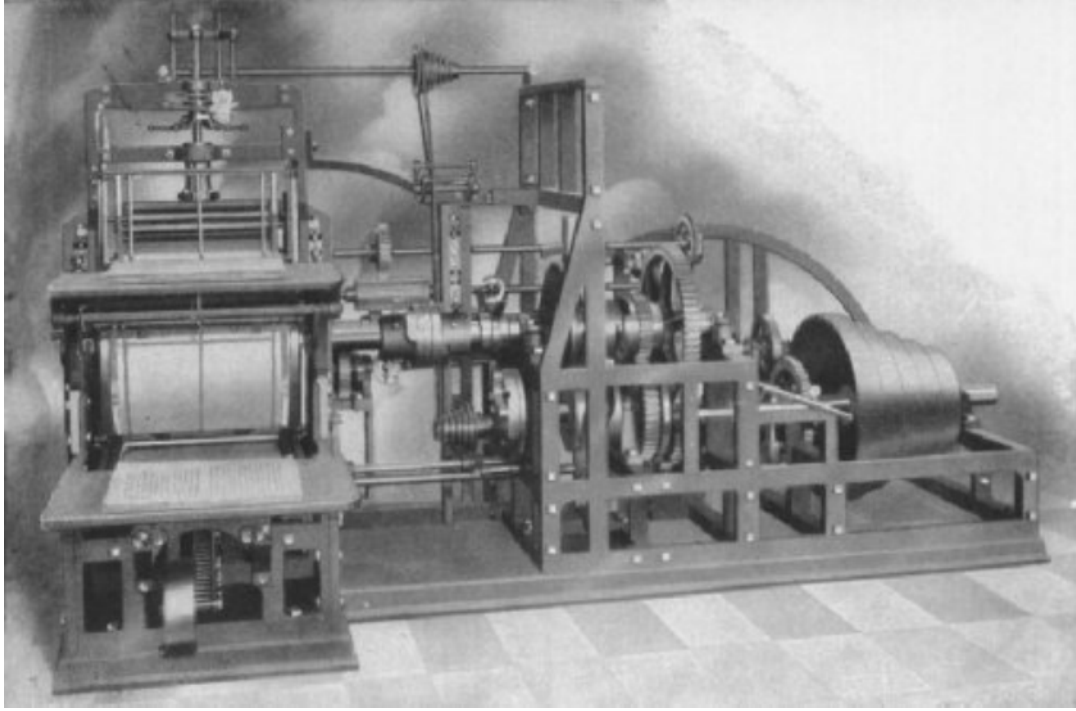
Tipos móveis

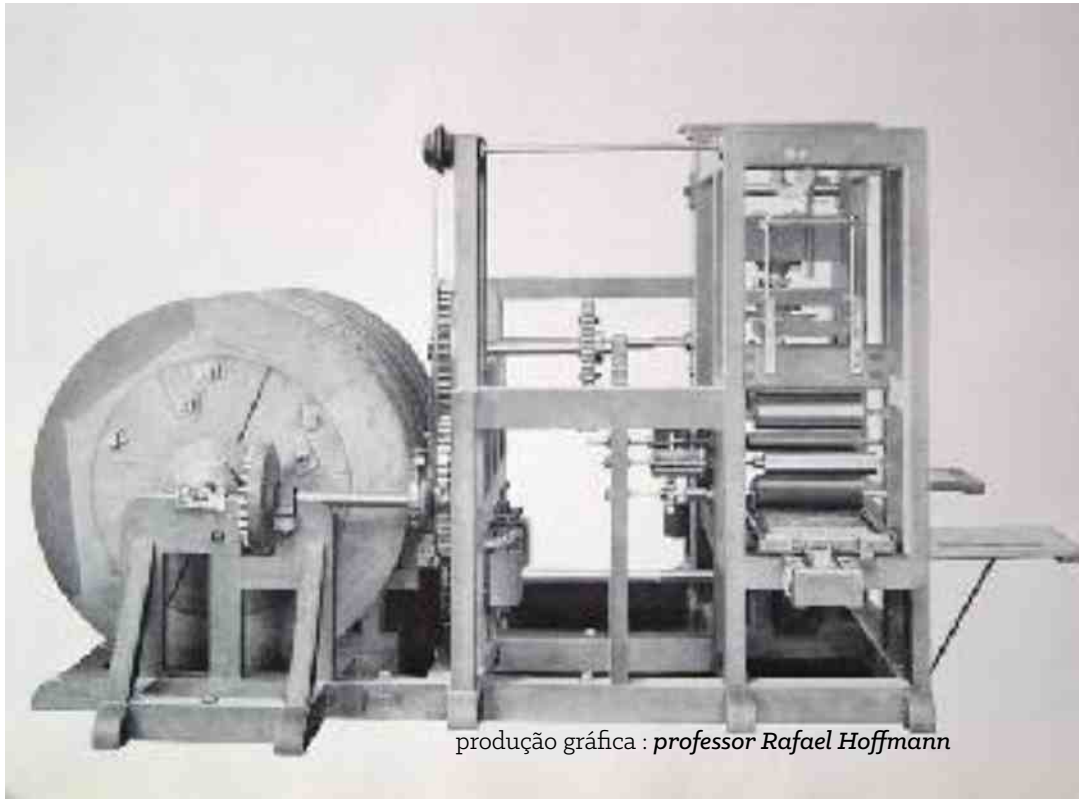
Pequenos desenvolvimentos nos equipamentos aumentaram para até 600 impressões por dia a partir do século XVII.

Tipos móveis

Friedrich König (1803-1804)

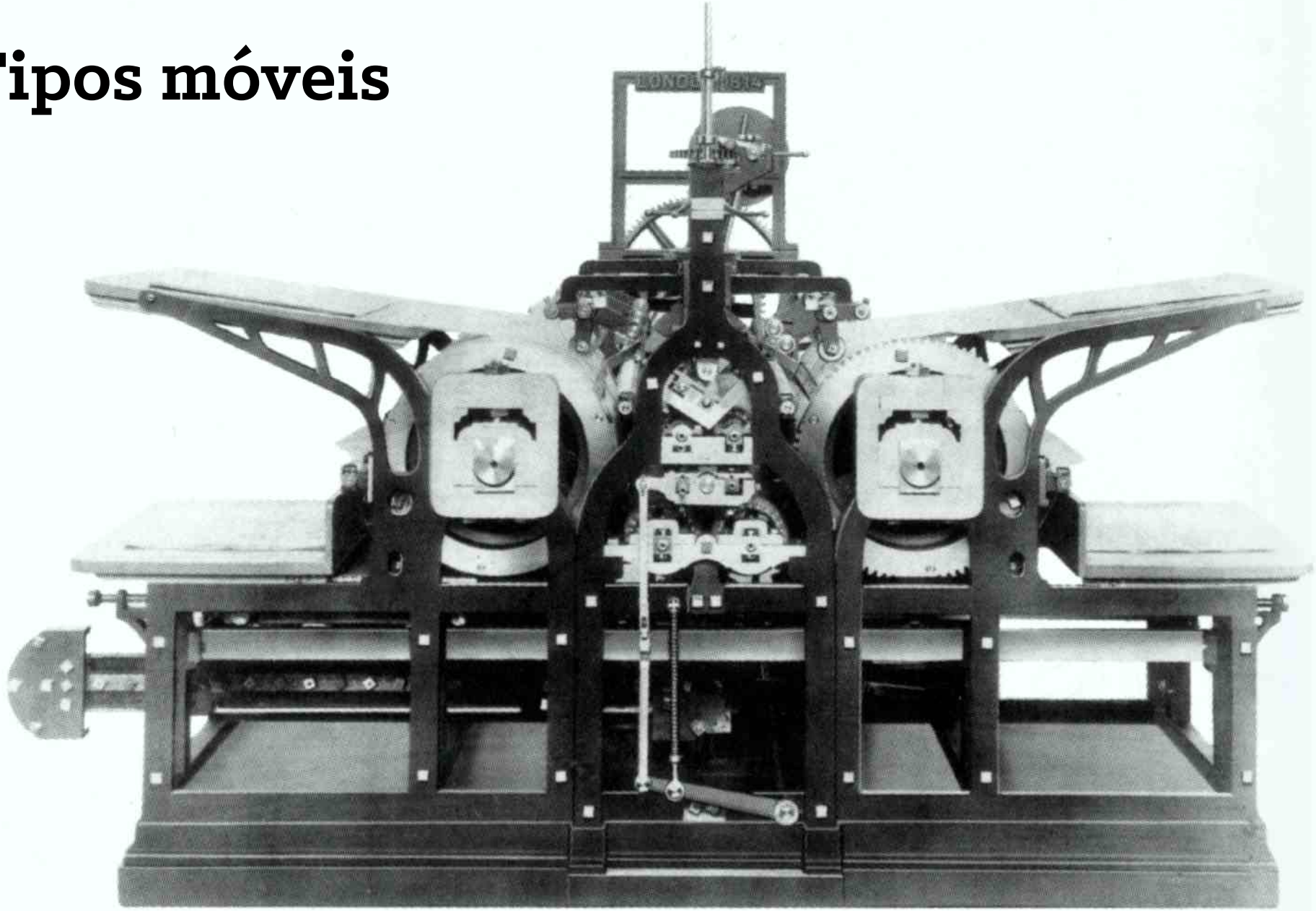
Prensa cilíndrica a vapor.





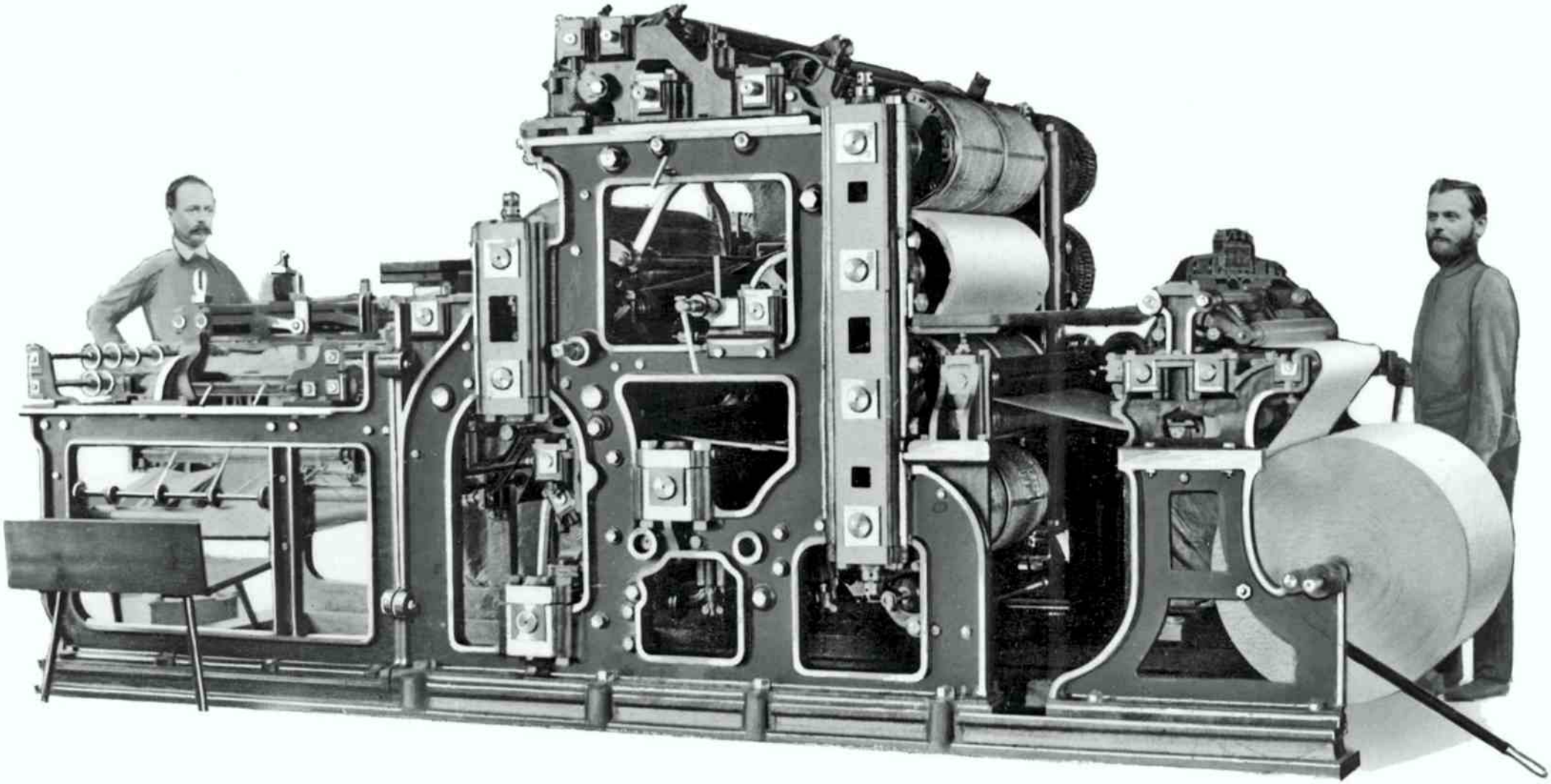
produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

Tipos móveis



1814: 1.100 impressões por hora.

Tipos móveis



Impressora rotativa (1876): 10.000 impressões por hora.

Estereotipia

William Ged (1725)

Uma cópia em relevo da matriz tipográfica é reproduzida com uma folha de papelão especial (flan).

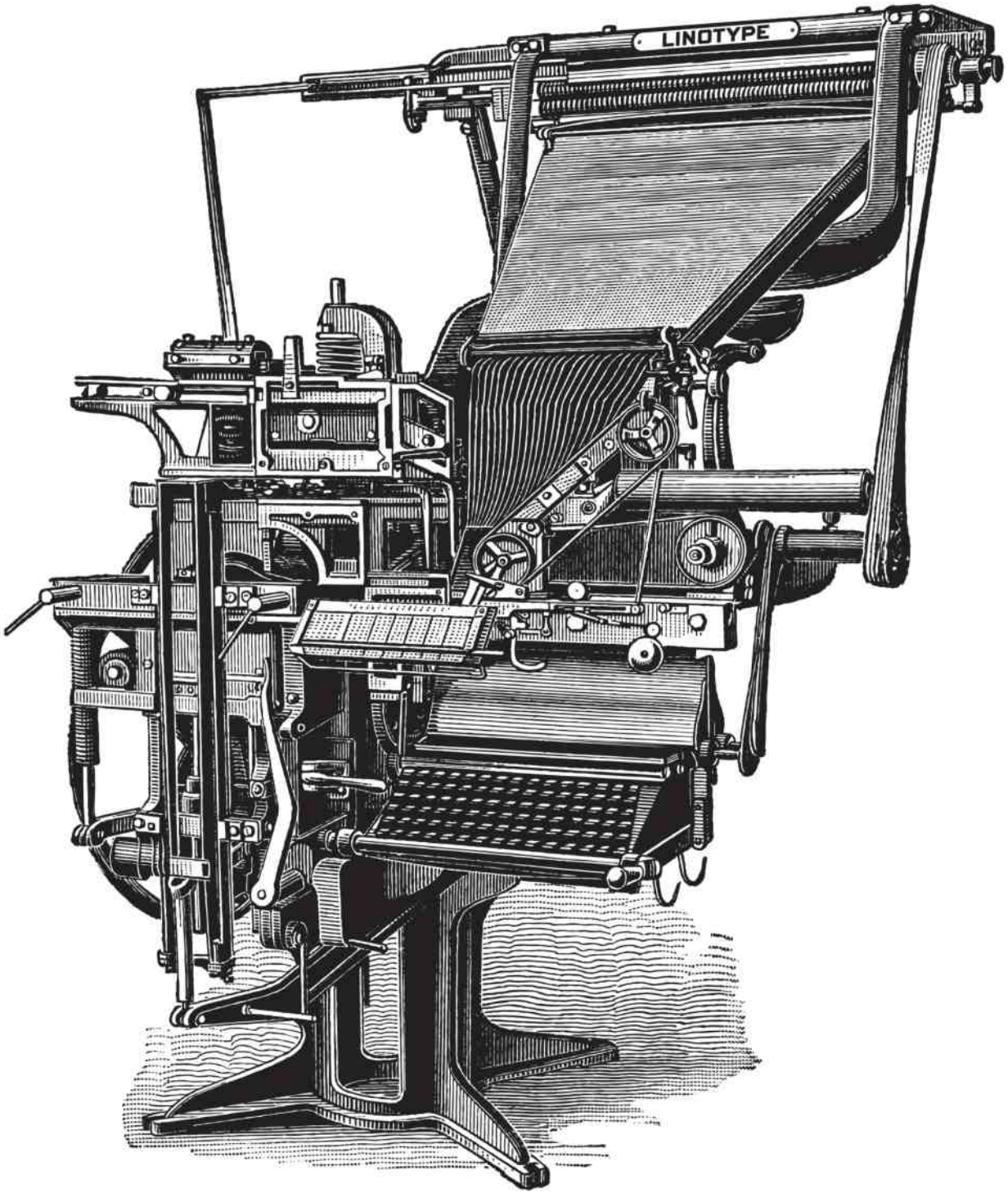
A partir dos flans as matrizes curvas são fundidas.

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

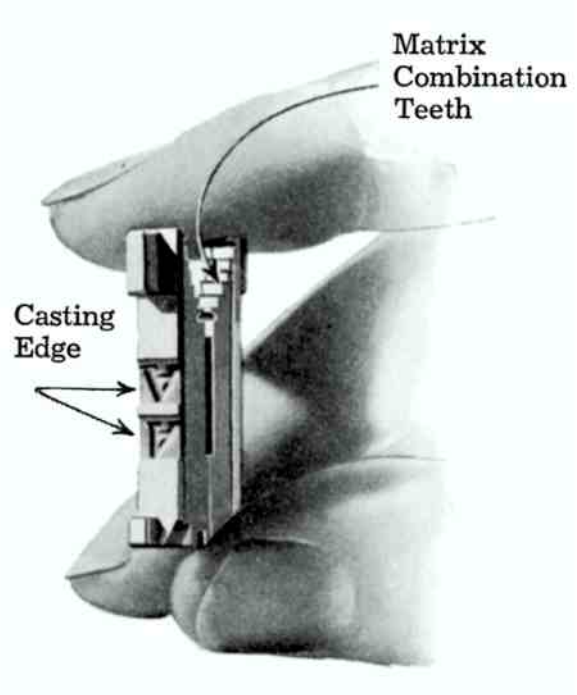
Linotipo

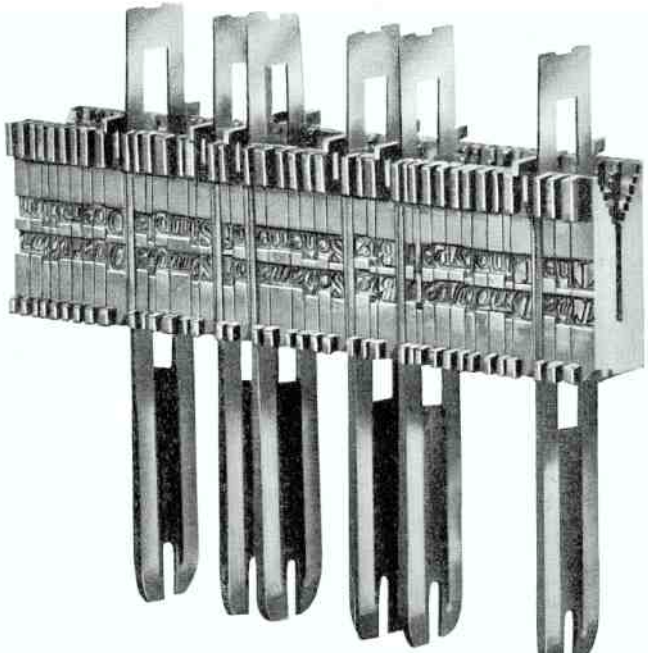
Ottmar Mergenthaler (1880)

A máquina compõe os caracteres tipográficos através de um teclado e funde em bloco cada linha.



produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***





produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

6000 a 8000 caracteres por hora.

produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

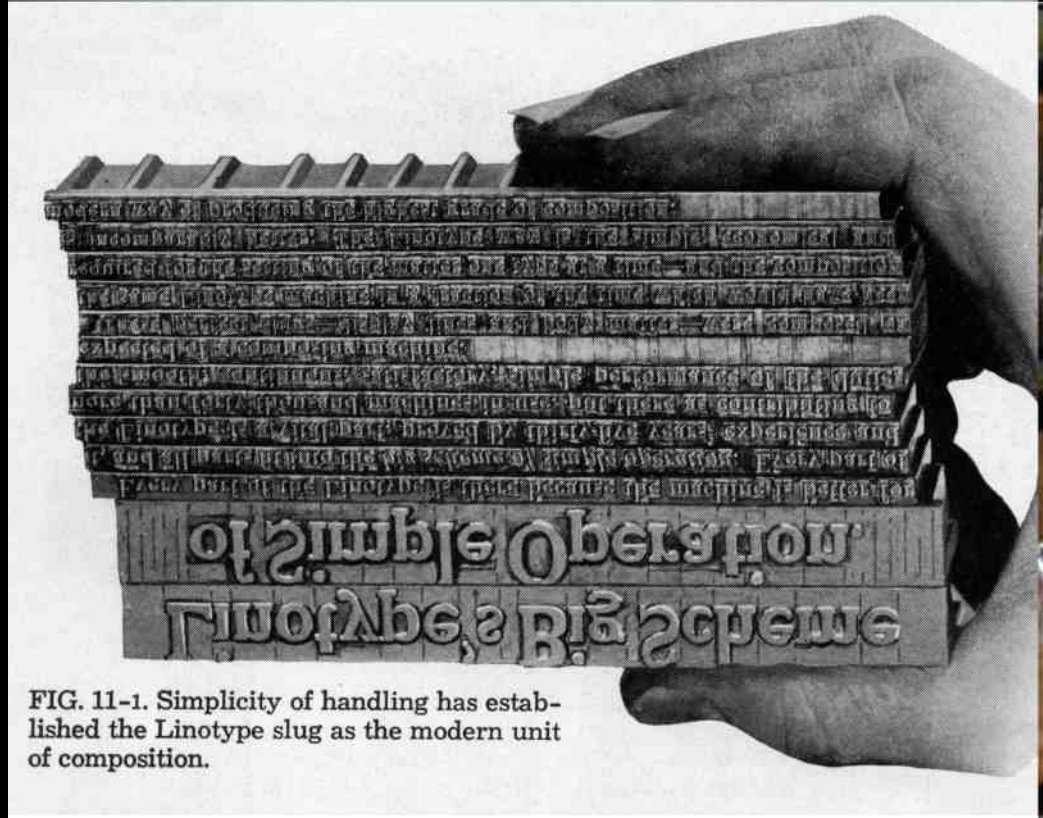


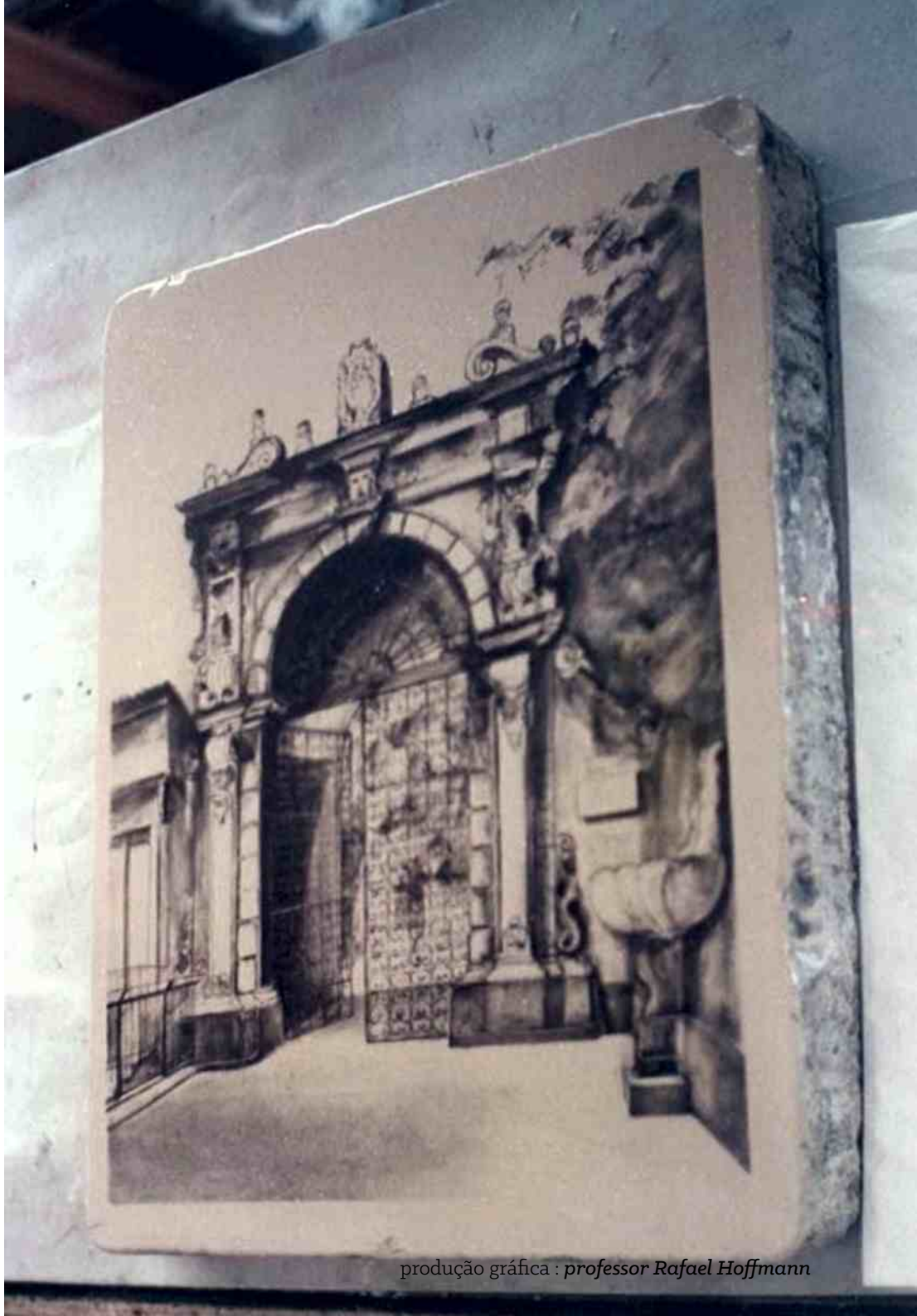
FIG. 11-1. Simplicity of handling has established the Linotype slug as the modern unit of composition.

produção gráfica : *professor Rafael*

Litografia

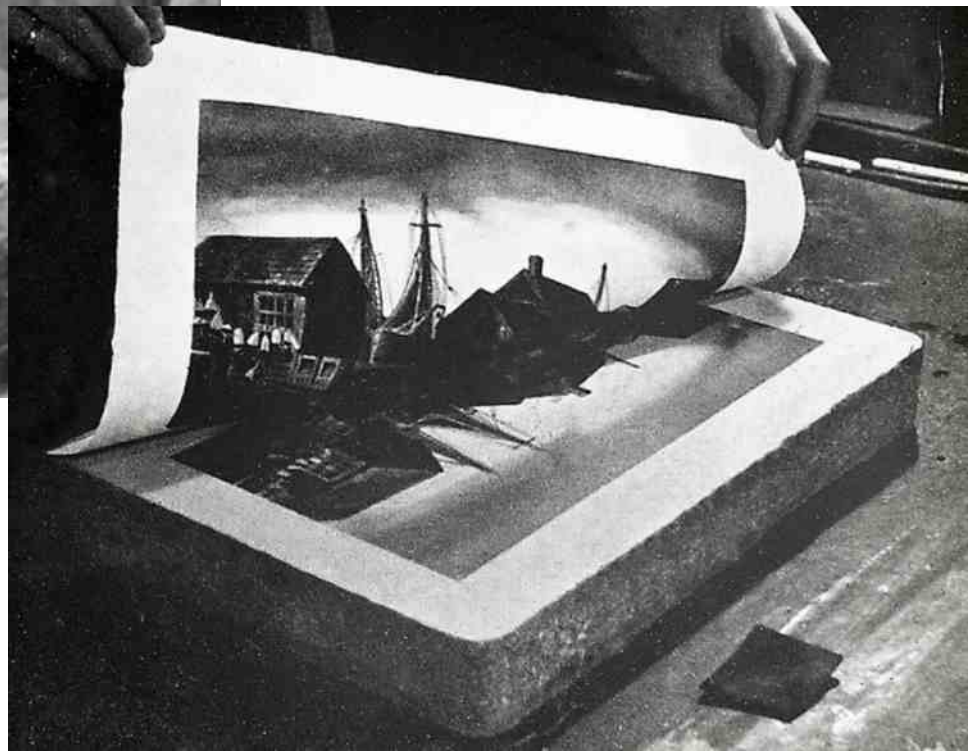
Alois Senefelder (1796)

Técnica em que a gravura é marcada sobre uma matriz (pedra calcária) com um lápis gorduroso.



produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

Litografia



Liberdade de criação.

Litografia

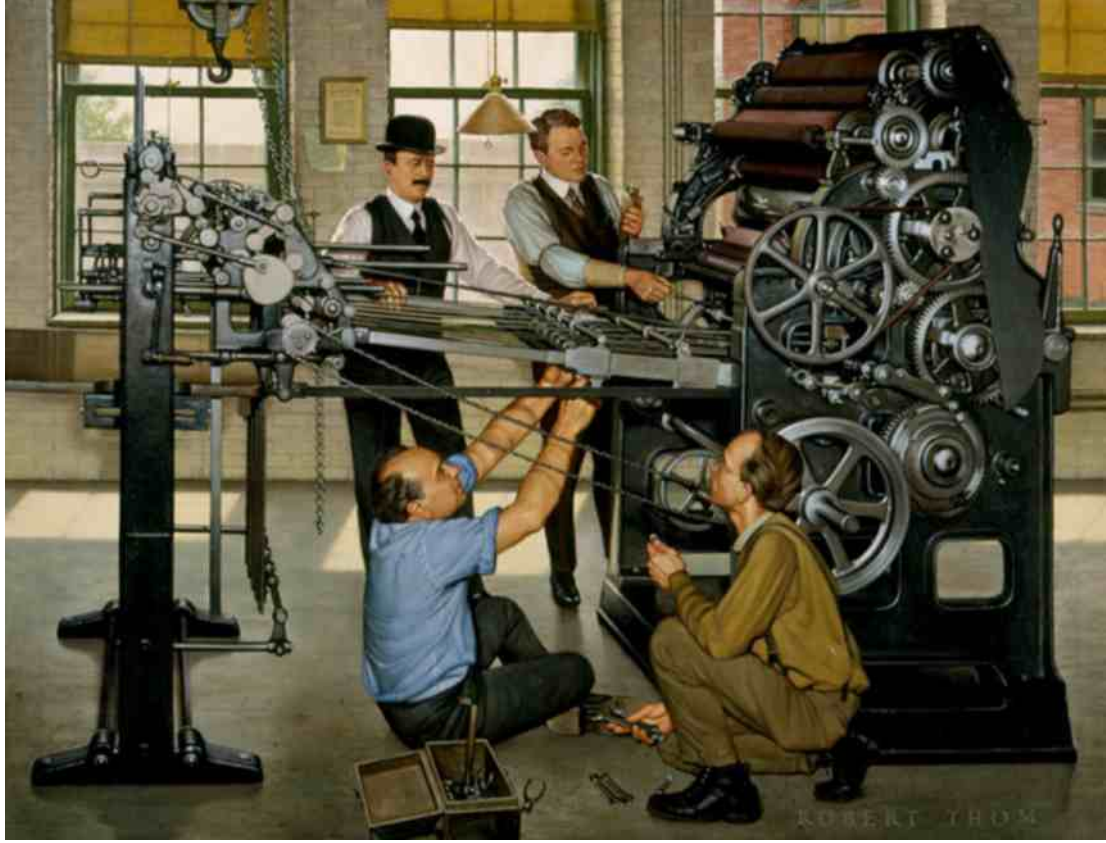
Jules Chéret, *Bal du Moulin Rouge*, 1889. Litografia a cores, 124 x 88 cm.

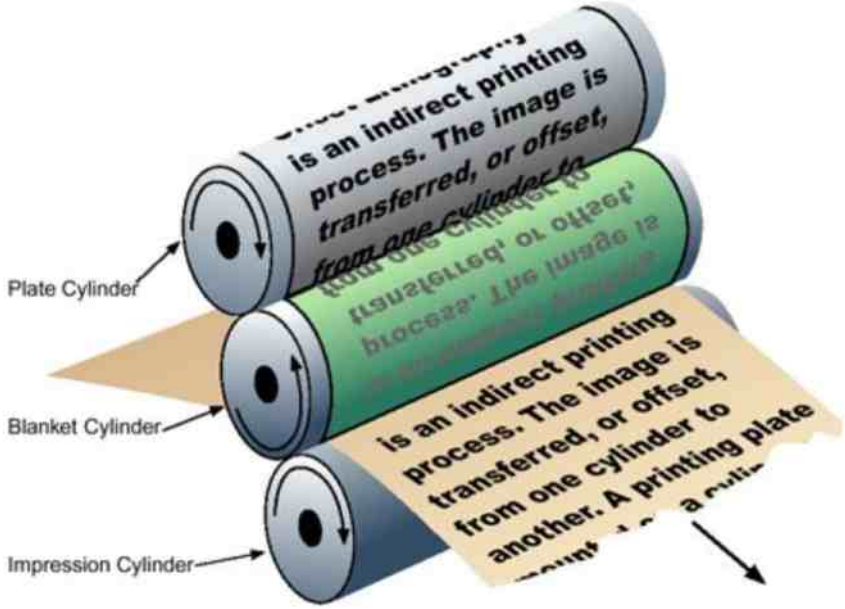
Tamanho e peso da matriz.

Litografia offset

Ira Washington Rubel (1904)

Com a evolução da fotografia encontrou-se uma maneira de fixar o desenho em uma matriz metálica através de processos fotográfico e químicos.

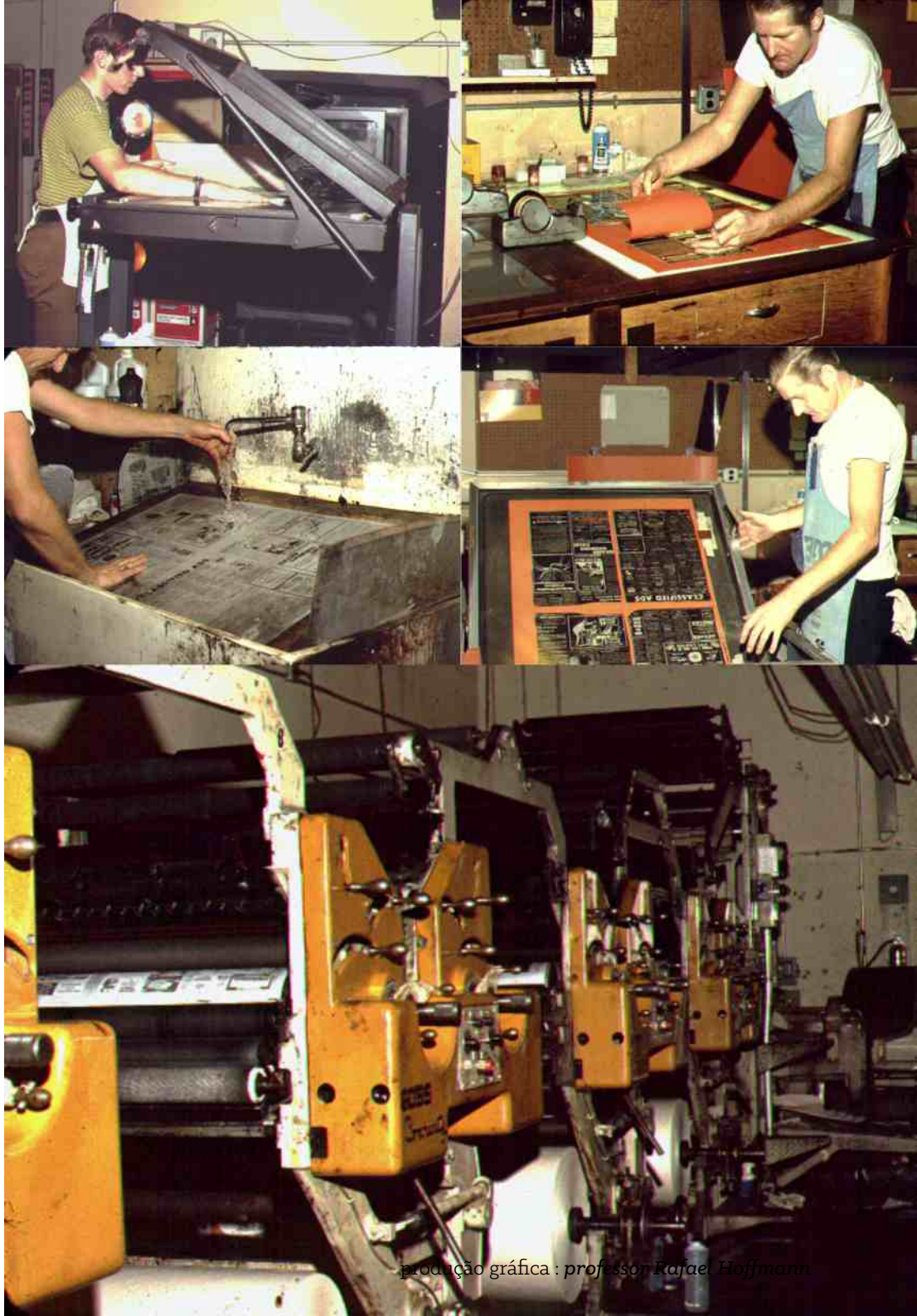




produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Offset

A impressão offset só se consolidou em meados do século XX, pois era necessário fotografar a página diagramada para criar a chapa de impressão, portanto, imprimir diretamente da matriz tipográfica era mais barato.



produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

Diagramação

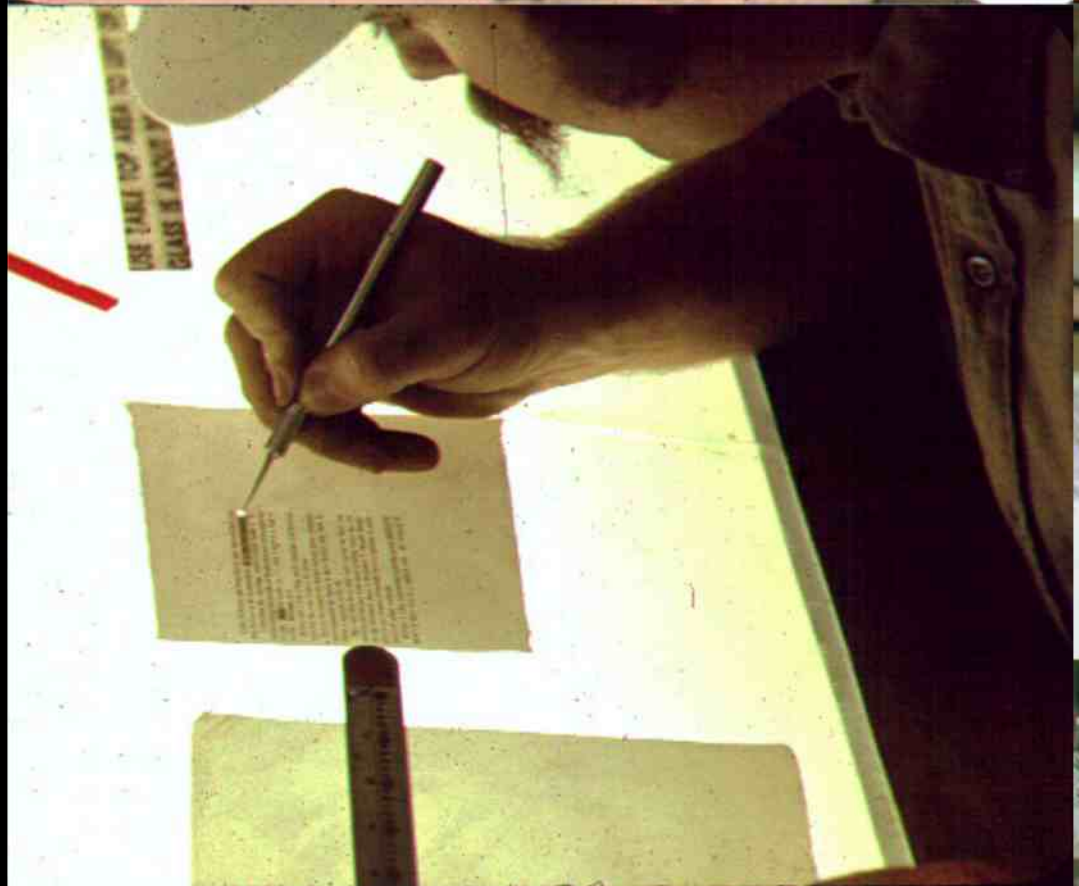
Paste-Up

Montagem dos layouts através de recorte, colagem e fotocomposição.

Utilizado até meados dos anos 1990.

produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

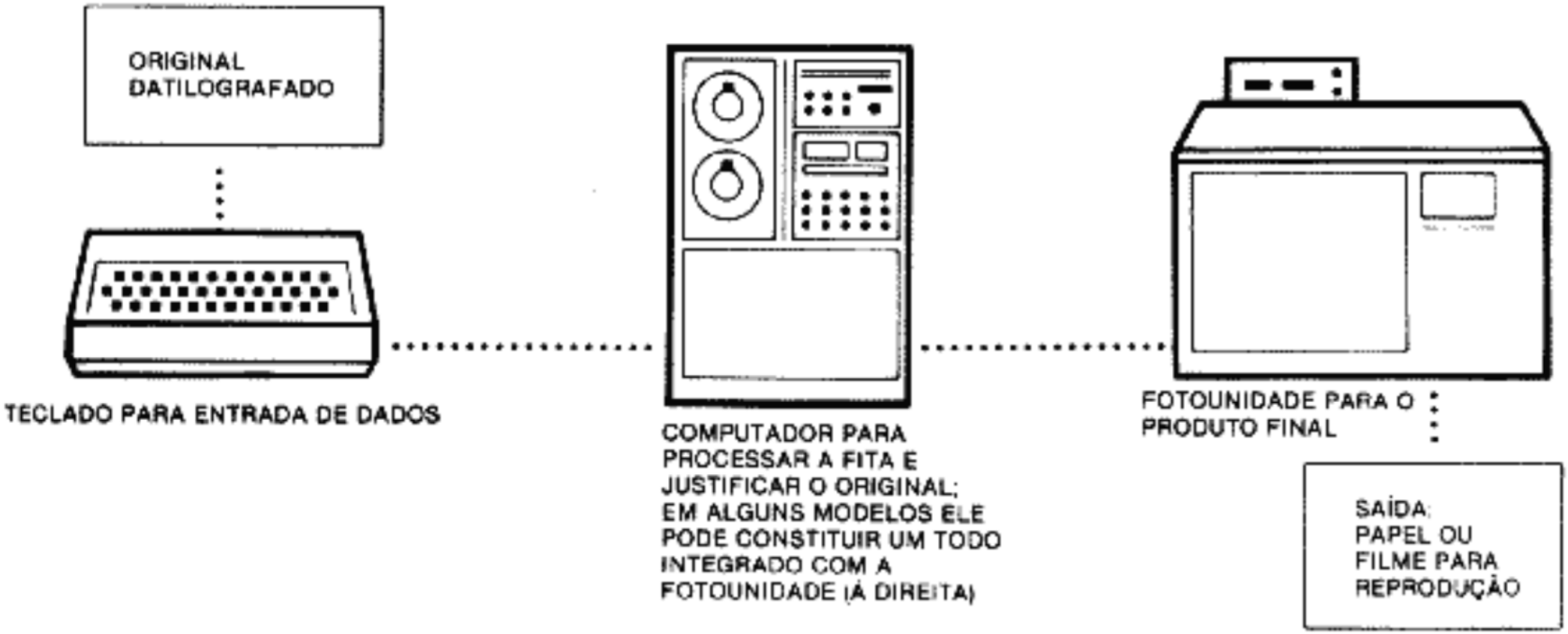
produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***



produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

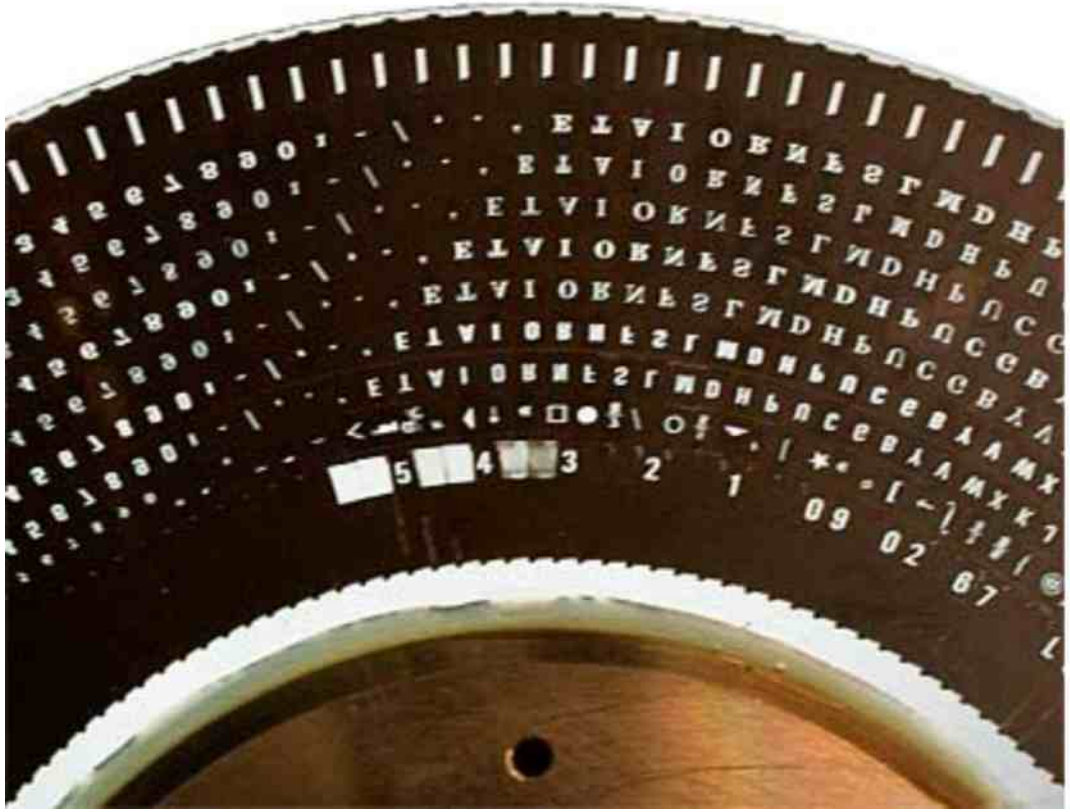
Diagramação

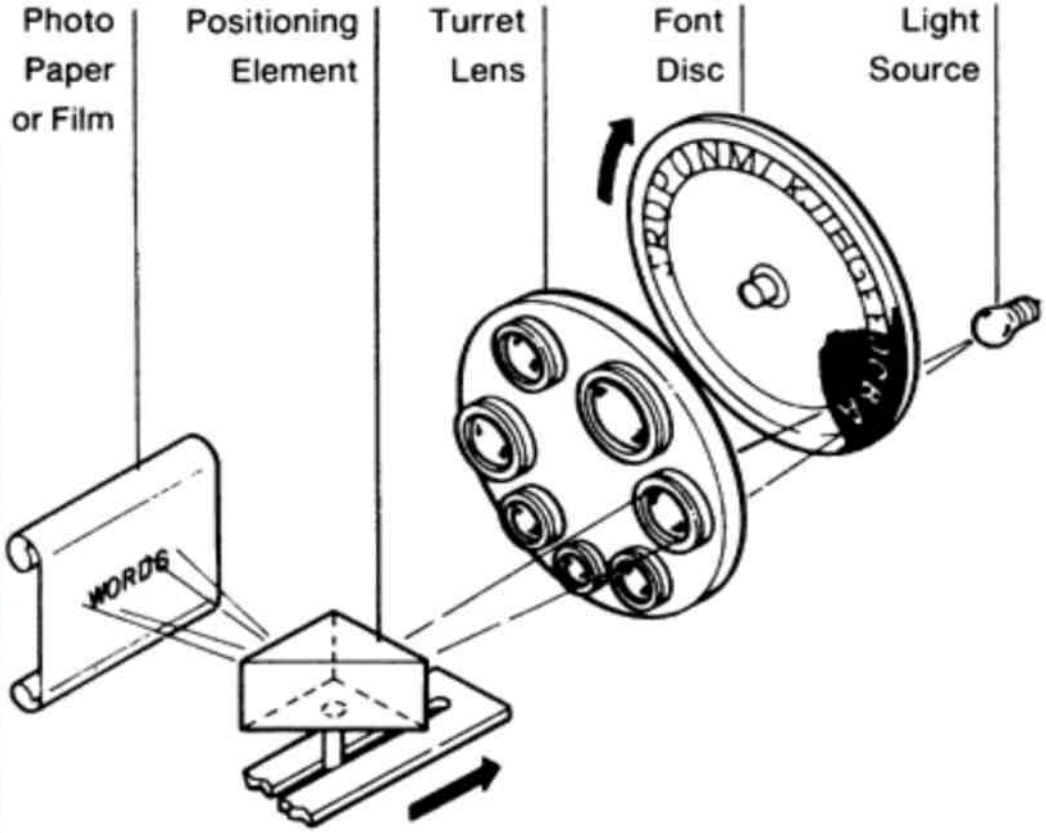
Fotocomposição



Diagramação

Fotocomposição

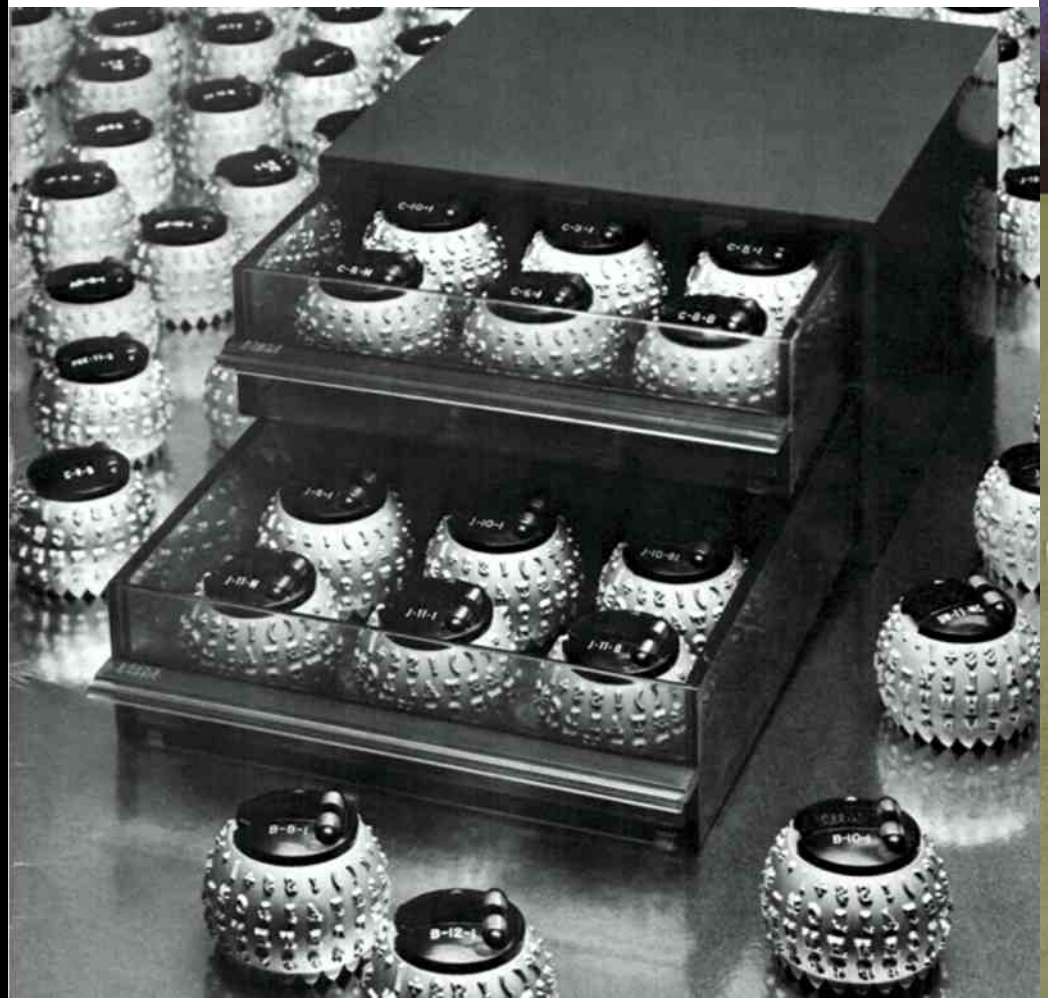




Diagramação

IBM Composer

Utilizado de 1966 até meados dos anos 1980.



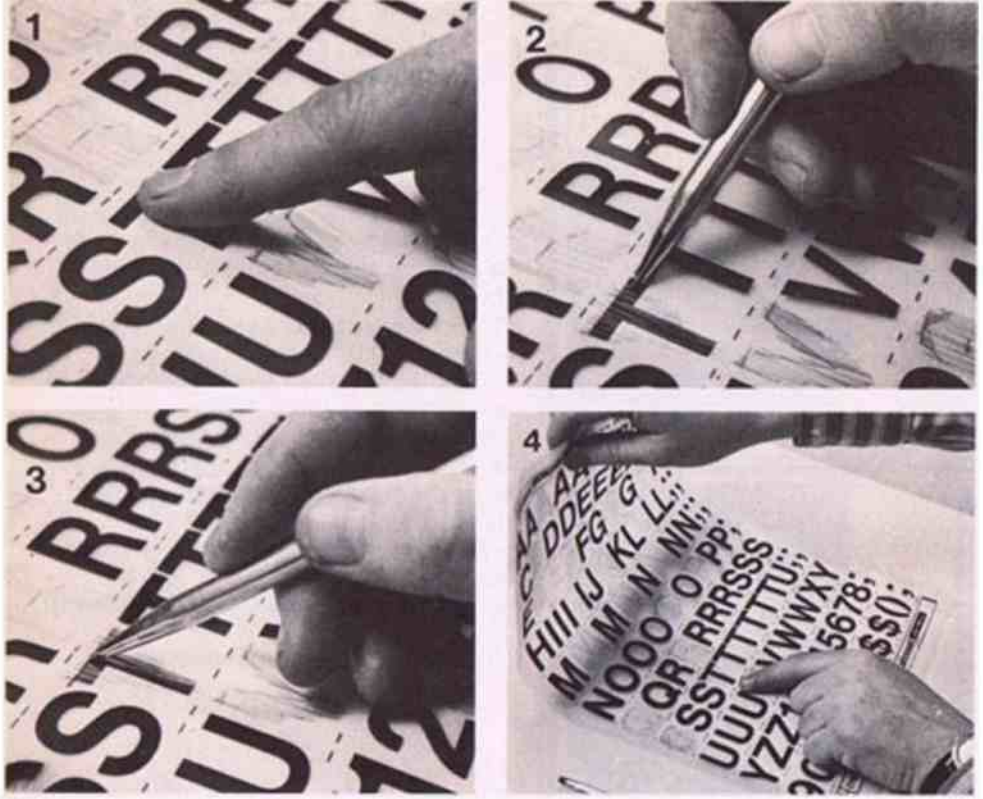
Diagramação

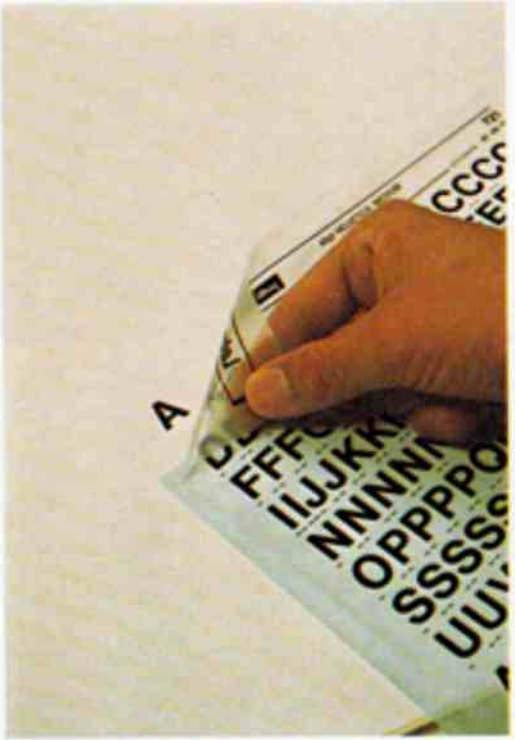
Letraset

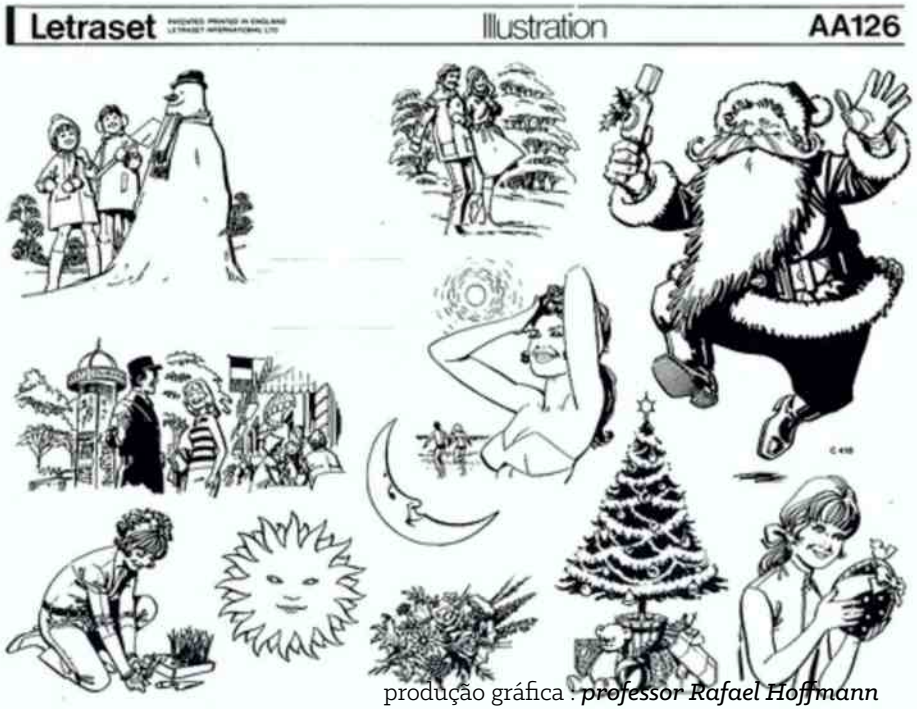
Cartelas com fontes e imagens decalcáveis.

Utilizado para textos maiores, como títulos, e para manter um padrão de qualidade em todas as letras.

produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***



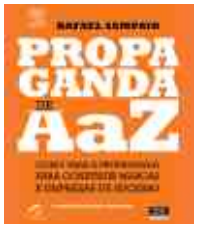




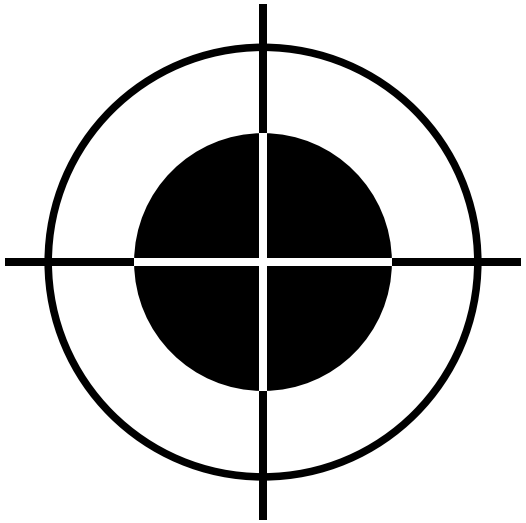
produção gráfica : *professor Rafael Hoffmann*

produção gráfica : ***professor Rafael Hoffmann***

Referências bibliográficas



Propaganda de A a Z, Rafael Sampaio, Elsevier, 2013.



produção gráfica

professor Rafael Hoffmann

AVISO

Esse material é uma construção de anos de pesquisa e ensino.

É um material **disponibilizado gratuitamente**.

Em caso de reprodução, cite a fonte.

Caso tenha sido útil e você ache justo, você pode pagar uma cerveja enviando um **pix de qualquer valor** para o e-mail:
pix@rafaelhoffmann.com

Você pode mandar um e-mail agradecendo também:
contato@rafaelhoffmann.com

RAFAEL HOFFMANN
Designer gráfico e professor

contato@rafaelhoffmann.com
www.rafaelhoffmann.com
www.behance.net/rafaelhoffmann