Máquinas e Equipamentos Bancários

Coleção Santander Brasil

a também
actilógrafa
mpeã!

máquina de escrever elétrica
IBM

VICTOR;
Sortimento completo;
Sempre novidades;
BRINQUEDOS e MIUDEZAS
Casa ODEON
Fred. Figner
Succesal da Casa Edison do Rio de Janeiro
SÃO PAULO
Rua de São Bento N. 62
«ROYAL»
A MELHOR MACHINA DE ESCREVER
MODELO MESTER N. 10
A machina de escripta mais perfeita
FITAS, CORRES TORPEDO,
PAPEIS, Artigos para escriptorio.
PEÇAM CATALOGOS!

O CINEMA AJUDARÁ
A DESENVOLVER
SUA INDÚSTRIA
Aperfeiçoamento técnico e recreação
o NOVO
FILMOSOUND
o melhor
projetor de 16 mm
MESBLA

a mais perfeita e completa machina de sommar e calcular que se conhece
Somma e imprime desde 1 real até 10.000:000$
Os ZEROS são impressos automaticamente
Solicitem demonstrações e informações, aos Agentes em Porto Alegre da
Burroughs Adding Machine Company
Detroit, Michigan, U. S. A.
THEODORO HARTLIEB & IRMÃO
RUA DOS ANDRADAS, 214

REMINGTON PORTATIL
CASA PR
RUA OUVIDOR 123/125 —
Teleph. Norte 3226
FILIAES E AGENCIAS NOS

rabalhando para o progresso do Brasil
225 cidades brasileiras servidas por
300.000 telefones Ericsson
sendo
Ericsson DO BRASIL COM. E IND. S.A.

o lado mecânico dos negócios
Remington Rand do Brasil S. A.

COMPANHIA NACIONAL DE MACHINAS COMMERCIAES S. A.
DIVISÃO ADDRESSOGRAPH

A famosa linha de A
AMPR
agora distribuida em todo o B
CIPAN
AMPRO "STYLIST" DE 16 mm.
CIA. C

ENDAS MERCANTIS
O ÊXITO DA MULTIVALOR
TROLE VISIVEL
CRÉDITO
CONTOS | MIL REIS | REIS
1 0 : 5 0 3 $ 0 0 0
0 0 0 9 : 4 9 6 $ 9 0 0

REMINGTON PORTATIL
O seu uso é tão simples que está ao alcance de todos, independente de instrucções especiaes.
Vendida pela "UNICA ORGANIZAÇÃO ESPECIALIZADA DO RAMO EM TODO O BRASIL".
Para informações mais detalhadas queira recortar o cupon anexo e remettel-o hoje.
S. A. CASA PRATT — Caixilho, 125 — Caixa 1023 — Rio

A MÁQUINA BURROUGHS DE SOMAR
sempre soma lucros...
representador por:
RENDIMENTO DE TRABALHO
ECONOMIA DE TEMPO
ECONOMIA DE ESFÔRÇO
EXATIDÃO
Fácil de adaptar aos livros para as Máquinas
Burroughs
COMPANHIA BURROUGHS DO BRASIL, INC.

EM ASSUNTO DE TELECOMUNICAÇÕES
A STANDARD ELECTRICA FALA MAIS ALTO!

BANCO FRANCÊS E ITALIANO PARA A AM

Máquinas e Equipamentos Bancários

Coleção Santander Brasil

São Paulo, 2019

Santander

Caixas equipados com somadoras e autenticadoras Burroughs no Edifício Altino Arantes (atual Farol Santander). São Paulo (SP), 1968. Coleção Santander Brasil.

O poder da história

O poder de contar histórias encanta cada um dos responsáveis pela coleção de arte e memória bancária do Santander. É que são muitas as narrativas possíveis. A trajetória de cada cliente que passa por nossas agências traz uma história; as exposições apresentadas em cada Farol Santander guardam histórias; os prédios que as abrigam: pura história. No nosso acervo isso não poderia ser diferente. A arte e os documentos, em seus diferentes formatos, nos fazem viajar no tempo – presente, passado, futuro.

O acervo histórico da coleção Santander Brasil é composto de itens que nos levam a tempos remotos. Percorremos séculos e, assim, compreendemos melhor nosso presente. Fazemos isso por meio das moedas, cédulas e medalhas de diferentes regiões e épocas. Observamos a maquinaria, o mobiliário. Passeamos por desenhos, fotografias, plantas de arquitetura, documentos, relatórios, livros. E nos encantamos a cada descoberta.

E por preservar tantas histórias, de tantos tempos distintos e regiões próximas ou longínquas, temos orgulho em manter um acervo tão rico. Neste livro, apresentamos uma parte dele: nosso acervo de máquinas e equipamentos bancários. Nele, é possível encontrar máquinas e equipamentos que demonstram a evolução do design industrial e da tecnologia no setor bancário brasileiro.

Estudando este núcleo da coleção, podemos perceber que a incorporação tecnológica não aconteceu por etapas, mas de forma processual. As inovações de uma época eram absorvidas em determinadas aplicações ao mesmo tempo que conviviam com equipamentos disponíveis há décadas no mercado. Ao se aproximarem do final século XX, os bancos brasileiros intensificaram o uso de tecnologias no estado da arte. Atualmente, constituem o setor no qual a inovação tecnológica, principalmente a tecnologia da informação, é, ao mesmo tempo, insumo e produto. E isso é algo que os pesquisadores, especialistas e apaixonados por mecanografia bem sabem.

Esperamos que as histórias narradas a seguir encantem a todos: especialistas ou não.

Boa leitura!

Santander

Publicidade dos relógios de ponto Stromberg. Dolder, Keller & Cia., São Paulo (SP), 1939. Coleção Santander Brasil.

O desenho industrial se tornou uma disciplina só no começo do século XX. O estudo da prática buscava aperfeiçoar as formas de produzir objetos de todos os tipos, desde cadeiras e mesas até veículos e sistemas internos para casas e cidades, bem como utensílios, ferramentas e máquinas diversas.

No entanto, o design sempre nos ocupou. Se pensarmos na história humana, objetos, máquinas, estruturas e cidades, junto aos processos de produção, formam uma história do design. A palavra "design", em seu significado original do inglês, significa o ato de projetar ou planejar qualquer coisa a ser feita.

Observar objetos e máquinas é uma das formas mais ricas e palpáveis de entender a história. Desta forma, o percurso da pioneira e versátil Coleção Santander Brasil pela maquinaria bancária permite também acompanhar as grandes mudanças na história do design.

Os trabalhos realizados em um banco – calcular, autenticar, catalogar, criar e padronizar registros – são mais ou menos os mesmos desde sempre. Os mecanismos criados para estas funções também mantiveram muitas características antigas, mas com inovações que seguiram a evolução do design.

As máquinas continuam as mesmas – o que muda é o design

Uma das máquinas mais antigas da coleção é uma prensa manual. Máquinas como esta são usadas desde a Antiguidade até hoje. Há variações nos materiais, nas linhas, no estilo e nas cores, mas a função segue – o design se adapta aos novos tempos e mira o futuro, mas preserva em si a memória de técnicas anteriores.

Pensando ainda em forma e função, temos uma discussão essencial do design. Os objetos devem ser desenhados tendo em mente apenas os objetivos que cumprirão? Se não, quais outros fatores devemos levar em conta? Essa é outra história viva dentro desta coleção.

A partir da década de 1950, por exemplo, vemos como as máquinas ganham cores diferentes e linhas mais suaves. Isso foi permitido pelos avanços tecnológicos, mas também diz respeito a mudanças maiores, como o fato de nossa cultura se tornar cada vez mais visual e também uma preocupação em tornar os objetos mais amigáveis aos usuários.

Outro conjunto que conta uma história do século XX são as calculadoras e máquinas de escrever. Vemos por décadas que os funcionamentos de todos são muito similares, com pequenos aperfeiçoamentos. De repente, com a revolução eletrônica nos anos 1970, acontece um salto que permite entrever a origem dos computadores contemporâneos.

Atentando a estes detalhes, conseguimos entender melhor a função de preservação da Coleção Santander Brasil. O passeio pela história da maquinaria bancária é um passeio pela própria história dos objetos que nos tornam humanos.

Joice Joppert Leal
ESPECIALISTA EM DESIGN

Mesas de escrituração com tinteiros e mata-borrões, máquinas de escrever, calculadora mecânica, telefone e máquina de contabilidade na Matriz do Banco de São Paulo. São Paulo (SP), déc. 1930. Coleção Santander Brasil.

As máquinas contam histórias

Fábio Rogério Cassimiro Corrêa
Pesquisador de História Bancária

Os objetos guardam em si uma parte da história: eles contam transformações sociais, econômicas e tecnológicas, marcam épocas e costumes. É por isso que tratamos nosso acervo com o respeito merecido. O Núcleo de Memória Institucional da Coleção Santander Brasil é responsável pelo tratamento técnico e divulgação de 224 mil registros históricos. São documentos do próprio Santander e dos bancos adquiridos no Brasil, assim como de parte das 70 instituições incorporadas anteriormente por esses bancos, que também fazem parte da árvore genealógica do Santander no Brasil.

Neste catálogo, apresentamos um recorte desse acervo composto de máquinas e equipamentos usados na rotina bancária de diversas instituições financeiras entre o final do século XIX e o final do século XX.

O tempo dos registros em livro

Até a década de 1920, toda a contabilidade dos bancos brasileiros era baseada na escrituração em livros, o que exigia, além de precisão dos escriturários, uma caligrafia impecável. A redação era uma das poucas atividades realizadas com o auxílio de máquinas – mesmo assim, a datilografia só se intensificou nas décadas seguintes. Outra máquina indispensável nos escritórios era a prensa manual, muito usada na encadernação e reparos dos livros de conta-corrente, copiador de cartas, registro de funcionários e assento de atas de reuniões e assembleias.

Na década de 1930, se disseminou o uso de autenticadoras de cheques e seladoras postais, estas últimas empregadas na estampagem de selos fiscais em cheques, letras de câmbio e duplicatas. Enquanto isso, somadoras e calculadoras mecânicas, apesar de disponíveis desde o final do século XIX, passaram a ser utilizadas com mais frequência apenas na década de 1940. Essas máquinas eram capazes de somar e subtrair e podiam realizar multiplicações e divisões por repetição, o que ainda era insuficiente para o cálculo de juros, por exemplo, que antes da eletrônica dependia do auxílio das chamadas tábuas de juros.

À esquerda:
Matriz do Banco do Estado de São Paulo (atual farol Santander). São Paulo (SP), 1947. Coleção Santander Brasil.

Abaixo:
Caneta de madeira e tinteiro de cristal e prata. Coleção Santander Brasil.

A escrituração manual era condizente com a dimensão das instituições de crédito do início do século XX, que atendiam a uma clientela muito restrita, composta de comerciantes, industriais e grandes fazendeiros. Os bancos também não costumavam ter filiais, contando com intermediários nas localidades mais afastadas – como era o caso das seções bancárias, mantidas por diversas firmas comerciais.

Nesses pequenos bancos, as decisões operacionais tinham um alto nível de centralização, e esse fator, somado aos complicados processos de escrituração e à morosidade dos meios de comunicação, representavam um grande obstáculo ao desdobramento dos bancos em filiais e agências.

O crescimento das instituições bancárias

Entre as décadas de 1930 e 1940, a atividade bancária se ampliou, o que refletiu no aumento do número de matrizes e filiais e no volume das operações. A intensificação da concorrência forçou as instituições a expandirem suas zonas de abrangência, oferecendo seus serviços a uma parcela da população cuja renda era inferior à clientela tradicional do setor bancário.

Gráfico de movimento dos empréstimos em conta-corrente no Brasil entre 1928 e 1943. Banco Holandês Unido – Sucursal São Paulo. *Estatística Bancária Comparativa.* São Paulo (SP), 1944. Coleção Santander Brasil.

Nesse contexto de concorrência acirrada, expansão e massificação das operações, os bancos foram estimulados a adotar um modelo de organização do tipo industrial. Passaram, então, a empregar métodos de organização do trabalho, racionalização de processos e mecanização – uma reestruturação interna que seria muito importante para a absorção das mudanças tecnológicas vivenciadas nas próximas décadas.

Na década de 1940, a maioria dos livros de registro desapareceu dos expedientes bancários quando muitos bancos começaram o processo de escrituração mecânica e passaram a lançar os dados das fichas de atendimento diretamente em máquinas de contabilidade. Ao mesmo tempo, ampliou-se o uso de somadoras, autenticadoras de cheques e protocoladoras.

A automatização dos processos

Na década de 1950, a automatização de processos se tornou uma preocupação crescente em todos os ramos da economia, recebendo atenção especial das instituições de crédito. Paralelamente à disseminação da máquina de contabilidade, difundiram-se as máquinas de escrever elétricas, e o ponto dos funcionários passou a ser controlado automaticamente. Os grandes edifícios bancários passaram a exigir um sistema próprio de telefonia, e alguns foram equipados com sistemas de transporte pneumático para documentos e numerário.

Foi também na década de 1950 que se difundiu o uso das máquinas de frente de caixa que, além de somar, subtrair e imprimir em fita de papel, possuíam autenticadores para a impressão de data, número do caixa e valor da operação nos documentos. Além disso, a presença de mais de um mecanismo registrador possibilitava a extração de subtotal e total, o que permitia a realização do chamado "bate" de cada caixa com a seção de conta-corrente no final do dia.

À esquerda e abaixo: A seção mecanizada do Banco da Província do Rio Grande do Sul era responsável pelo processamento eletromecânico de ordens de cobrança, folhas de pagamento e contas-corrente. O processamento começava com a codificação das informações em cartões perfurados, e envolvia entre sete e oito equipamentos de grande porte. Porto Alegre (RS), 1957. Coleção Santander Brasil.

Uma das inovações mais importantes da década de 1950 foi a instalação das seções mecanizadas para o processamento de informações contábeis. Eram os primeiros computadores, que contavam com acionamento eletromecânico para processar informações codificadas em cartões perfurados.

A eletrônica transforma a rotina bancária

No início da década de 1960, as instituições bancárias começaram a substituir o processamento eletromecânico por computadores eletrônicos. Ao mesmo tempo, as máquinas de contabilidade tradicionais começaram a ser substituídas por aparelhos que perfuravam fitas de papel que, assim, podiam ser interpretadas mecanicamente no local ou convertidas em fitas magnéticas para o processamento eletrônico.

Os Centros de Processamento de Dados

Entre a segunda metade da década de 1960 e o início da década de 1970, o setor bancário passou por um intenso processo de reestruturação. Isso levou à concentração das operações e à formação dos chamados conglomerados financeiros.

Internamente, estabeleceu-se uma divisão do trabalho entre as sedes administrativas e as agências. Os serviços de retaguarda foram transferidos para as sedes administrativas, e a contabilidade das operações passou a ser processada em Centros de Processamento de Dados (CPD). É interessante observar que a redução dos serviços de retaguarda permitiu que a área de atendimento ao público crescesse nas agências, iniciando o processo de conversão das agências em pontos de venda.

As operações eram convertidas localmente em fitas perfuradas e remetidas ao CPD. O processamento era feito à noite e, no dia seguinte, as informações retornavam na forma de listagens. Porém, o ganho de escala planejado ao centralizar o processamento foi contrabalançado pela impossibilidade de se transferir rapidamente as informações entre agências e CPD.

Frente de caixa no Edifício Altino Arantes (atual Farol Santander). São Paulo (SP), 1968. Coleção Santander Brasil.

A alternativa encontrada para contornar o problema foi a instalação de centros regionais que processavam os dados e os remetiam via linha telefônica para que o CPD os consolidasse. No entanto, essa era uma alternativa que demandava um investimento elevado e se mostraria bastante ineficiente, pois exigia duplicidade de processamento.

O processamento on-line

Na década de 1980, a implantação do sistema on-line resolveu o problema do duplo processamento. Além disso, também permitiu a substituição das autenticadoras de caixa por terminais conectados diretamente ao CPD.

O grande fluxo de papéis e documentos gerado pela escrituração manual e mecanográfica começava a ser substituído por dados processados e armazenados eletronicamente. Ao mesmo tempo, o avanço da microfilmagem de cheques possibilitava uma grande economia de espaço e agilidade na recuperação das informações. Ainda nessa década, a rede bancária começou a implementar terminais de consulta nas agências, ao mesmo tempo em que se difundiram as operações com cartões eletrônicos no varejo.

A inflação alta das décadas de 1980 e 1990 impulsionou ainda mais o processo de informatização – como os preços mudavam todos os dias, tornara-se imprescindível às instituições completar o fechamento das operações no mesmo dia. Essa demanda crescente dos bancos brasileiros por tecnologia foi um fator importante na dinamização da indústria brasileira de eletrônica e tecnologia da informação.

Novas formas de atendimento

O setor bancário enfrentou uma severa retração entre meados das décadas de 1980 e 1990. Esse fator, aliado ao fim da exigência de carta-patente para abertura de bancos e agências e à expansão de instituições estrangeiras, ocasionou uma nova fase de reestruturação no setor.

Os bancos se viram forçados a apostar ainda mais alto na informatização, implementando serviços de autoatendimento, contact centers e home banking. Paralelamente, ocorreu a disseminação das transações por meio de cartões de débito e crédito e os pagamentos por meio de boletos.

Transformação nas telecomunicações

Nos anos 2000, as transformações nas telecomunicações e a popularização do uso da internet permitiram a integração dos sistemas informatizados dos bancos com redes externas. Assim, foi possível a integração com empresas coligadas e correspondentes bancários, além da ampliação da rede de caixas eletrônicos e pontos de venda no comércio (maquininha). Paralelamente,

À esquerda: Primeiros computadores eletrônicos adquiridos pelo Banco do Estado de São Paulo. Santos (SP), 1967. Coleção Santander Brasil.

Ao centro: Terminal do Banco 24 Horas. Déc. 1980. Coleção Santander Brasil.

Abaixo: Centro de Processamento de Dados do Santander. Campinas (SP), 2019. Coleção Santander Brasil.

houve uma grande expansão das transações via internet banking, que se tornou um dos principais meios de interação com os clientes.

O banco digital

Na última década, com a disseminação dos smartphones, os bancos brasileiros passaram a oferecer serviços em plataformas completamente digitais, simplificando o acesso a diversos produtos bancários. O Banco Santander, por exemplo, passou a oferecer uma variedade de produtos digitais, como a Super Conta, uma modalidade de conta bancária 100% digital; e o aplicativo de investimentos Pi. Além disso, nas últimas décadas o setor bancário se consolidou como o ramo de atividade que mais investe em tecnologia. Em 2018, os bancos brasileiros desembolsaram R$ 19,6 bilhões em softwares, hardwares e telecomunicações.

Até 1930

A escrituração bancária estava baseada em livros contábeis com emprego muito limitado de máquinas. Foto: Filial do Banco da Província do Rio Grande do Sul. São Gabriel (RS), 1918.

Déc. 1940

Grande expansão das operações bancárias com a conquista de uma clientela mais diversificada, tendo como resultado a redução do valor médio das operações e o aumento do custo operacional. Foto: Matriz do Banco Industrial e Comercial do Sul, Porto Alegre (RS).

Déc. 1950

Implementação do processamento eletromecânico das operações de conta-corrente. Foto: Seção mecanizada do Banco do Estado de São Paulo. São Paulo (SP), 1960.

Déc. 1950

Os principais bancos ampliam suas redes de filiais para além dos grandes centros urbanos. Foto: Filial do Banco América do Sul. Bilac (SP), 1952.

Déc. 1960

Instalação dos primeiros Centros de Processamento de Dados bancários. Foto: CPD do Banco do Estado de São Paulo. São Paulo (SP), 1967.

Déc. 1970

O processamento eletrônico reduz os serviços de retaguarda nas agências, permitindo a ampliação do espaço de atendimento ao público. Foto: Agência do Banco América do Sul, Bauru (SP).

Déc. 1980

Implementação do sistema on-line interligando as agências aos CPDs; introdução do autoatendimento nas agências e difusão dos cartões eletrônicos no varejo. Foto: Terminal de computador do Banco do Estado de São Paulo. São Paulo (SP).

Déc. 1990

Interligação da rede dos bancos com redes externas. Foto: Sala de controle do CPD do Banco do Estado de São Paulo. São Paulo (SP).

2019

Atualmente o setor que mais investe em tecnologia é o bancário e o Santander possui o maior CPD da América Latina. Foto: CPD do Santander, Campinas (SP).

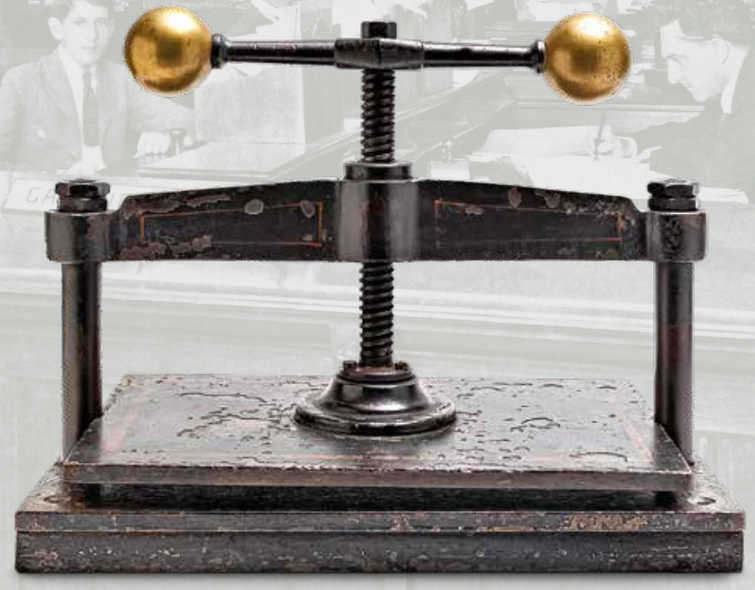
Imagens: Coleção Santander Brasil.

Filial do Banco Francês e Italiano para a América do Sul. Recife (PE), 1956. Coleção Santander Brasil.

Prensa manual

Entre os séculos XIX e XX, muitos bancos usaram esta prensa para encadernação e blocagem, um tipo de encadernação feita com cola. Ela foi essencial para a rotina bancária da época, permitindo a produção de livros e impressos. Nascido na Idade Média, esse tipo de equipamento é fabricado e utilizado até hoje.

Fundo: Filial da Banca Francese e Italiana per l'America del Sud. Rio Grande (RS), 1930. Coleção Santander Brasil.



Prensa de timbre em relevo

Esta prensa era usada para gravar o timbre do Banco da Província do Rio Grande do Sul em papel. Tratava-se de uma forma eficaz de garantir a autenticidade do documento, pois ela macerava o papel, deixando o nome do banco em relevo.

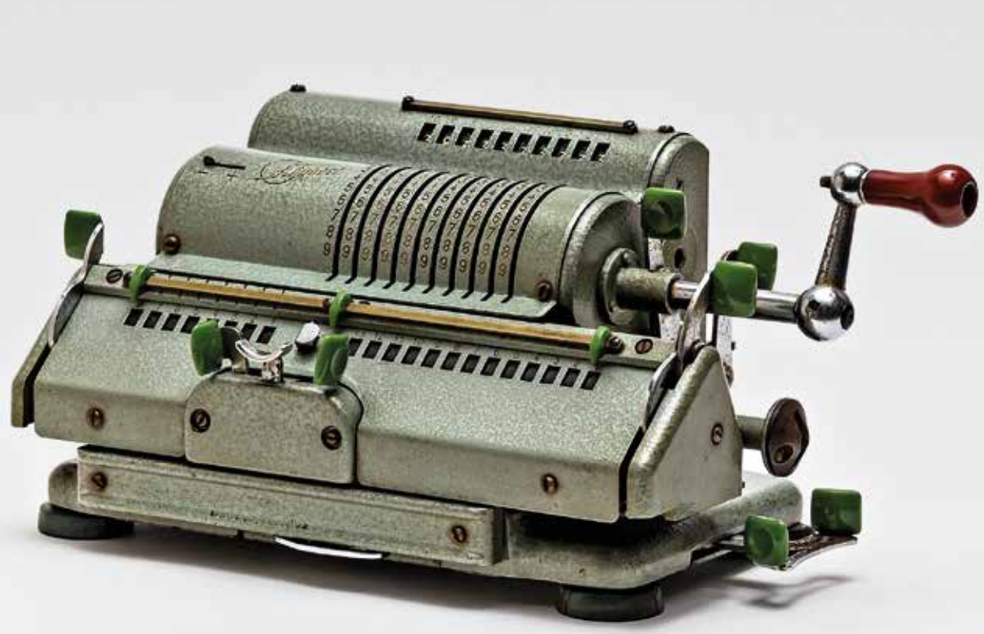
Calculadora mecânica Schubert

Fabricada na Alemanha na década de 1950, esta calculadora mecânica também é conhecida como “calculadora de Leibniz”, capaz de realizar somas, subtrações, divisões e multiplicações. Seu funcionamento é relativamente complexo, usando rodas dentadas chamadas de engrenagem cata-vento. O número a ser calculado era inserido por meio do registrador (alavancas frontais na parte superior). Ao girar a manivela da direita no sentido horário, realizava-se a adição e, no anti-horário, a subtração. Já a multiplicação era feita por somas sucessivas e a divisão por subtrações sucessivas. O movimento da manivela fazia aparecer o número inserido no acumulador (janela do canto inferior direito do carro), enquanto o contador (janela menor à esquerda) registrava as voltas da manivela. Os dois botões da frente faziam com que o carro pulasse uma casa decimal para a esquerda ou para a direita.

Fundo: Filial do Banco Francês e Italiano para a América do Sul. Recife (PE), 1956. Coleção Santander Brasil.

Calculadora mecânica Schubert DRV

O mecanismo desta calculadora é idêntico ao do modelo de 1950 da Schubert, mas o design é bastante diferente. Fabricado na década de 1960, este exemplar conta com pintura verde martelada, dando a ideia de uma máquina mais robusta, que suporta maiores cargas de trabalho. Já os botões coloridos dão um ar mais moderno e condizente com as outras máquinas presentes nos escritórios daquela época. Esta calculadora foi usada na agência de São Bernardo do Campo do Banco Aliança de São Paulo, um dos 64 bancos que compõem a árvore genealógica do Santander Brasil.



Calculadora mecânica Macon

A calculadora mecânica Macon tem uma operação muito parecida com a das máquinas fabricadas pela Schubert. Ela conta com pequenas alavancas à esquerda, acima do contador, o que permitia mudar sua forma de operação para facilitar multiplicações e divisões.

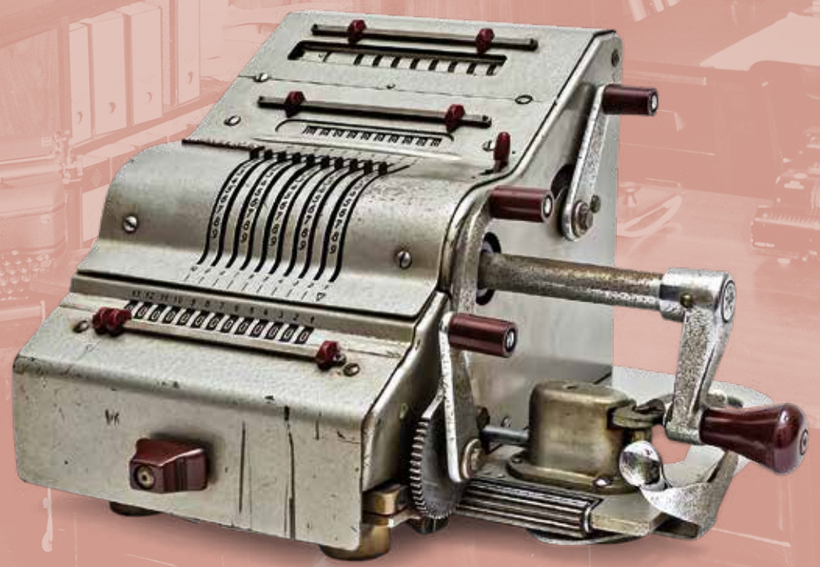
Calculadora mecânica Walther RMZK

Muito usada nos bancos brasileiros, esta calculadora funciona da mesma forma que as Schubert vistas anteriormente, mas é mais antiga: foi fabricada entre 1924 e 1939. A empresa alemã Carl Walther parou de fabricar o modelo durante a Segunda Guerra Mundial, retornando em 1947 na Alemanha Ocidental. Feita em liga de alumínio, é uma máquina relativamente leve se comparada às suas contemporâneas.

Calculadora mecânica Brunsviga 13RK

Fabricada durante a década de 1950, a calculadora mecânica Brunsviga 13RK é uma sucessora direta da popular 13ZK, lançada em 1929. O mecanismo e a estética se mantiveram quase inalterados e seguiram assim até o início dos anos 1970. Sua operação não é muito diferente de outras calculadoras com rotor de engrenagem cata-vento, com a entrada dos números sendo feita por alavancas. O seu diferencial é o mecanismo de transferência, que tornava os cálculos sucessivos muito mais rápidos. Quando o operador puxava a alavanca de limpeza do rotor (do lado esquerdo) para frente, o resultado do cálculo era transferido de volta para o rotor de alavancas, enquanto o acumulador era zerado.

Fundo: Matriz do Banco do Estado de São Paulo. São Paulo (SP). Coleção Santander Brasil.



Somadora mecânica Remington Rand

Com um mecanismo similar ao das calculadoras de engrenagem cata-vento, esta somadora foi fabricada por volta de 1930. Cada uma de suas teclas tem um pino que funcionava como uma trava para as engrenagens, localizadas em um eixo horizontal abaixo do teclado. Quando o operador acionava a alavanca, todas as engrenagens rodavam e as teclas acionadas se prendiam a elas. Para somar, digitava-se o valor e abaixava-se a alavanca, imprimindo o número no papel e mantendo-o no registrador. Pressionando a tecla “Subtotal”, a máquina imprimia o valor somado sem apagá-lo do registrador. Ao apertar a tecla “Total”, imprimia o valor e zerava o registrador. Já a tecla “Repetição” multiplicava da seguinte forma: inseria-se o valor a ser multiplicado, apertava-se a tecla e abaixava-se a alavanca quantas vezes se quisesse multiplicar – um método que, além de trabalhoso, era muito suscetível a erros.

Calculadora Facit Ci-13

Ainda que tenha sido fabricada na segunda metade da década de 1950, esta calculadora usava o mesmo mecanismo desde 1932. A entrada dos números era feita pelo teclado, e as operações de soma ou subtração eram feitas ao girar a manivela em sentido horário ou anti-horário, respectivamente. É interessante notarmos que este mecanismo foi muito utilizado durante 40 anos, recebendo apenas pequenas melhorias e mudanças no design. Foi assim que a Facit dominou o mercado e só perdeu espaço com a chegada das calculadoras eletrônicas, na década de 1970.

Fundo: Agência do Banco do Estado de São Paulo. Local não identificado, déc. 1970. Coleção Santander Brasil.

Calculadora Facit NTK

Lançada em 1954, a clássica Facit ganhou novos contornos no desenho de Sigvard Bernadotte, um famoso designer industrial membro da família real sueca. As teclas octogonais foram substituídas por teclas redondas para os números e retangulares para os controles de transporte de casa decimal. Algumas peças também foram redesenhadas para refinar o mecanismo e simplificar a construção.

Somadora mecânica Remington P73

A somadora mecânica Remington P73 foi fabricada no início dos anos 1950. Além de calcular, ela imprimia total, subtotal e realizava multiplicação por repetição. Para operá-la, bastava pressionar os dígitos desejados e abaixar a alavanca à direita. Ela não mostrava o dígito, mas a janela acima do teclado indicava a casa decimal do dígito colocado. A alavanca abaixo do teclado, na frente da máquina, apagava os números quando movida para a direita. Ela trabalhava com números de até sete dígitos e possuía um mecanismo para impressão em fita de papel. Aqui, vemos que o design da máquina já começava a mudar, deixando aos poucos a pintura preta e formal e ganhando cores e curvas.

Somadora Walther Pi2

Na virada dos anos 1950 para os 1960, surgia a somadora eletromecânica alemã Walther PI2. Seu design totalmente arredondado, característico da época, mostra o surgimento de novas formas de fundição que revolucionaram o design industrial. As máquinas começaram a parecer mais amigáveis para o usuário, sem perder o caráter decorativo. Ela era capaz de realizar somas, subtrações, totais, subtotais e até multiplicações automáticas, imprimindo o resultado em fita de papel.

Somadora mecânica Olivetti Summa Prima 20

Você já deve ter ouvido falar na Olivetti, mas talvez não saiba que, além de referência em máquinas de escrever, ela fabricava também somadoras. Em 1960, lançou esta somadora mecânica, que realizava adições, subtrações e multiplicações por repetição, além de imprimir subtotal e total. Ela não contava com nenhum tipo de visor, imprimindo os números em fita de papel. A máquina tem dois registradores mecânicos: o "registrador de entrada", que guardava o número digitado, e o "acumulador", que guardava o resultado da cadeia de adições e subtrações realizadas. Ela conta com uma alavanca multidirecional na parte frontal, com cinco posições que alteravam o seu funcionamento, e um botão "X", que ajudava nas multiplicações.

Fundo: Filial do Banco do Estado de São Paulo. Local não identificado. Déc. 1950. Coleção Santander Brasil.

Somadora eletromecânica Olivetti Summa Quanta 20E

Mais uma da Olivetti: a somadora eletromecânica Summa Quanta 20E veio logo depois da Summa Prima 20, que possuía acionamento mecânico e realizava as mesmas funções. A máquina era capaz de adicionar, subtrair, multiplicar por repetição e imprimir subtotal e total. Além disso, podia imprimir números sem calcular, como datas e números de pedido. O seu design é bastante diferente das somadoras vistas até então: a combinação de cores – verde e roxo – é irreverente, mas o formato da carcaça é mais quadrado e utilitário. A carcaça plástica reduzia os custos de produção e deixava a máquina mais leve.

Calculadora e autenticadora de caixa Burroughs P-5283I-B

As chamadas máquinas de boca de caixa, ou autenticadoras de caixa, foram usadas até a década de 1980 em operações bancárias, fazendo somas, subtrações e multiplicações. Elas imprimiam os resultados dos cálculos em duas vias datadas e autenticadas com o nome ou o logotipo do banco. Contavam também com uma fenda, na qual era possível inserir outros documentos para autenticação, como cheques, boletos e duplicatas. Para que a máquina não fosse usada por pessoas indevidas, a alavanca era removível, para que o operador a levasse consigo ao sair da mesa. Essa medida de segurança, aliás, era muito comum até a década de 1970.

Fundo: Recibo de depósito autenticado. São Paulo (SP), 17 de março de 1967. Coleção Santander Brasil.

Máquina de contabilidade Burroughs P-7491-B

Fabricada na década de 1960, a máquina conta com tabulador e duas memórias mecânicas (acumuladores) para somar as colunas de débito e crédito simultaneamente. Assim, ela permitia que os saldos nas fichas dos correntistas fossem atualizados com segurança e rapidez. Geralmente, isso era feito no final do expediente para consolidar as movimentações bancárias do dia, que eram então registradas em fitas de papel chamadas slips, geradas pelas máquinas de boca de caixa.

Codificação da movimentação bancária em cartões perfurados no Banco da Província do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (RS), 1957. Coleção Santander Brasil.

Perfurador manual de cartões IBM Tipo 001

Patenteado em 1901, este foi o primeiro tipo de perfurador de cartões operado por um teclado. Nos cartões, registravam-se informações que depois seriam lidas por um computador. Cada coluna do cartão representa um dígito, e o computador o identifica lendo quais linhas foram perfuradas. Por exemplo: uma coluna perfurada nas linhas 1 e 12 será interpretada como a letra A, enquanto uma coluna perfurada apenas na linha 1 será interpretada como o número 1. Vários cartões – que poderiam conter, por exemplo, dados pessoais dos correntistas – podiam ser lidos, e as informações eram transferidas para uma fita magnética, criando-se assim um banco de dados com todos os correntistas. O computador poderia, então, cruzar os dados dessa fita com outra contendo todas as movimentações bancárias e gerar extratos bancários para os clientes.

Somadora mecânica Precisa

Estabelecida em Zurique, Suíça, no ano de 1935, a Precisa fabricou somadoras mecânicas de 1943 até o fim dos anos 1970, quando as calculadoras eletrônicas invadiram o mercado. Ela somava, subtraía e multiplicava, exibindo totais e subtotais. Seu design é bem típico dos anos 1960, levemente arredondado e pintado em verde-claro.

Calculadora HP-97

A calculadora portátil mais poderosa já feita: era assim que a fabricante anunciava a calculadora RPN programável HP-97. Lançada em 1976, ela contava com um teclado maior do que outras calculadoras, agilizando o acesso às funções científicas, estatísticas, trigonométricas, logarítmicas, exponenciais, médias, desvios. Além disso, tinha um display de 15 dígitos em LEDs vermelhos, uma impressora térmica e um leitor/gravador de cartões magnéticos, tudo operado à bateria. Os programas escritos nela podiam ser salvos em cartões magnéticos para serem usados no futuro, tornando as operações executadas regularmente mais eficientes. Inclusive, a HP vendia pacotes de cartões pré-programados para várias aplicações – financeiras, biológicas, médicas, aeronáuticas, astrológicas, de jogos etc.

Branche Pironnet (primeira à esquerda) é considerada uma das primeiras bancárias de São Paulo. A jovem belga foi contratada pela Banca Francese e Italiana per L'America del Sud, após vencer um concurso de datilografia em 1921. São Paulo (SP), 1924.Coleção Santander Brasil.

Máquina de escrever Royal Model 10

Se você acha que a publicidade às vezes vai longe demais, saiba que isso já acontecia no século passado: a Royal apresentava sua máquina de escrever como “a mais forte do mundo”. E sabe como a fabricante provava isso? Organizando demonstrações nas quais jogavam máquinas encaixotadas de aviões para mostrar que elas sobreviviam à queda. A fabricação deste modelo se iniciou em 1914 e seguiu por muitas décadas, sofrendo pequenas variações no design com o passar do tempo. Este exemplar, especificamente, foi fabricado em 1936.

À esquerda: Filial do Banco Francês e Italiano para a América do Sul. Bauru (SP), déc. 1950. Coleção Santander Brasil.

Máquina de escrever Rolyal Model 10 com carro largo e tabulador decimal

Assim como hoje existem softwares específicos para algumas tarefas, na época áurea das máquinas de escrever também havia aquelas mais adequadas à cada necessidade. Este modelo, especificamente, era perfeito para a contabilidade: contava com um sistema de tabulação decimal, permitindo que se digitasse sequências de valores numéricos alinhados verticalmente, como tabelas e balancetes. Além disso, contava com um carro largo, que aceitava folhas maiores do que o padrão A4, tornando a máquina ideal para a elaboração de folhas de pagamento e outros documentos contábeis. Com um painel de vidro em cada lateral, o modelo foi fabricado em 1926, sendo a terceira variação do design original de 1923.

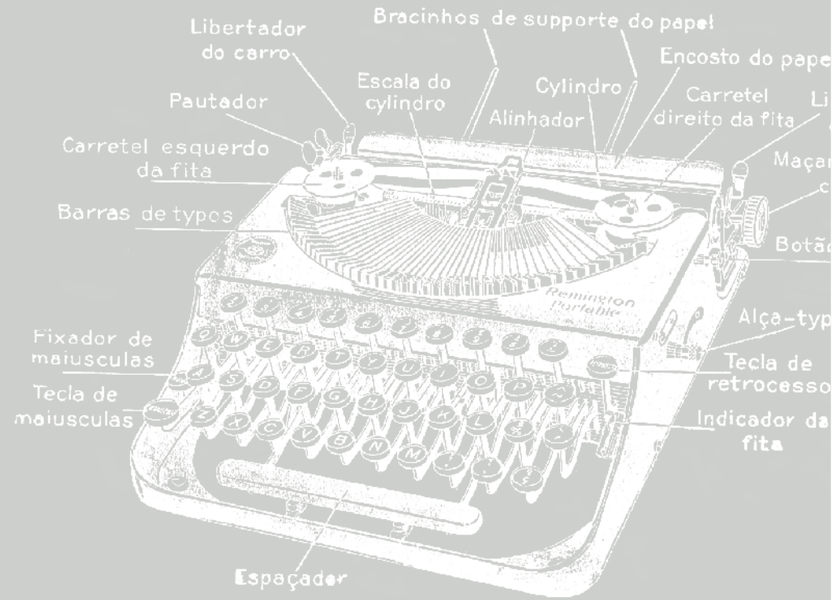
Máquina de escrever portátil Erika

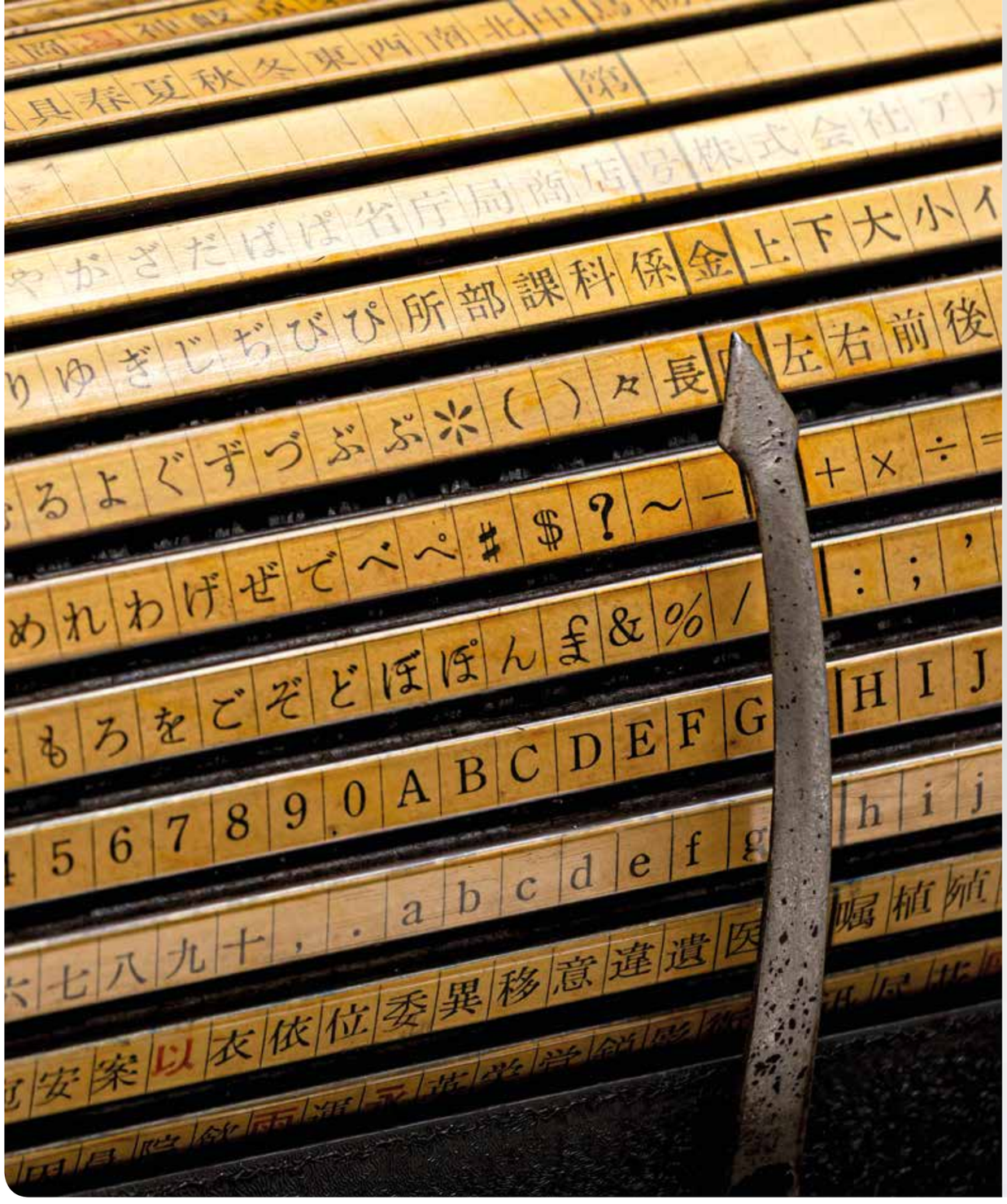
Se destemida fosse um adjetivo aplicável a uma máquina de escrever, esta com certeza o receberia: compacta e leve, foi fabricada entre 1910 e 1923 e muito utilizada por repórteres durante a Primeira Guerra Mundial. O carro era fixado a uma dobradiça que permitia que ele se deitasse sobre o teclado, diminuindo a altura da máquina durante o transporte. O teclado também era diferente do padrão: possuía três linhas de teclas em vez de quatro, como era mais comum. As letras minúsculas eram sacrificadas, e cada tecla continha uma letra maiúscula e um número ou caractere especial.

Máquina de escrever Remington Portable

Ancestral dos notebooks, a Remington Portable foi fabricada na metade da década de 1920. Ela não contava com recursos como tabulação, mas tinha um mecanismo interessantíssimo, tanto do ponto de vista do design quanto da engenharia: para se tornar portátil, abaixava todos os tipos e os travava no lugar. Na hora de datilografar, o operador puxava uma alavanca à direita que levantava todos os tipos em 45 graus. Este exemplar possuía um teclado QWERTZ com caracteres usados em línguas eslavas.

Fundo: Detalhe de anúncio da Remington Portable. *A Vida Moderna,* Rio de Janeiro, 20 de julho de 1923, n. 446, p. 6.





Máquina de escrever japonesa Toshiba

Com mais de 1.400 caracteres japoneses (Kanji, Katakana e Hiragana), esta máquina de escrever era usada para a comunicação do Banco América do Sul com a comunidade japonesa no Brasil e seus correspondentes no Japão. No geral, a vantagem das máquinas de escrever era aumentar a velocidade de escrita, mas esse não era o caso da Toshiba. Nela, mesmo um datilógrafo eficiente não conseguia digitar mais do que 80 caracteres por minuto, um terço da velocidade média em uma máquina convencional. Os tipos ficavam agrupados em 36 fileiras, dispostas em torno de um tambor que o operador girava até que o caractere desejado estivesse alinhado com a seta de metal. Depois, pressionava o botão que levantava a fileira de caracteres inteira, passando por um rolete entintador, e acionava um pequeno martelo que imprimia o tipo no papel.

Máquina de Escrever Olivetti M40

Sabe aquela máxima de transformar crise em oportunidade? Pois a Olivetti levou ao pé da letra. Foi graças à depressão econômica mundial que a marca se tornou sinônimo de máquina de escrever. A partir de 1929, ano marcado pela crise, a empresa começou a expandir seu mercado, abrindo fábricas na Espanha, Bélgica e em vários países da América Latina. Fabricada no início da década de 1930, a Olivetti M40 foi o primeiro modelo da marca fabricado fora da Itália. Algumas características da M40 são marcos do design da época: as laterais abertas da máquina que deixavam os mecanismos internos à mostra, as teclas redondas com bordas cromadas e a carcaça de ferro fundido preto que dava um ar de sobriedade, seriedade e eficiência – características que Camillo Olivetti, o fundador, julgava fundamentais para que suas máquinas se encaixassem em um ambiente de trabalho.

Máquina de escrever elétrica IBM Executive

A ideia era que a IBM Electric Executive chegasse ao mercado em 1941, mas a Segunda Guerra Mundial acabou adiando os planos da empresa – hoje uma das gigantes de tecnologia do mundo –, e o modelo foi lançado apenas em 1944. Antes dela, as máquinas de escrever possuíam um único espaçamento entre os caracteres, fazendo letras mais largas, como o “m”, parecerem muito próximas, e letras mais estreitas, como o “i”, parecerem separadas da palavra em que estavam inseridas. Além disso, imprimiam através de uma fita de tecido entintado, o que dificultava correções. A Executive permitia espaçamentos proporcionais, algo que, embora pareça corriqueiro, foi considerado pela IBM à época “o avanço mais dramático já feito na indústria”. Ela também usava uma fita de poliéster que decalcava os caracteres no papel, facilitando a correção e deixando os documentos com uma aparência mais limpa e profissional.

Fundo: O Observador Econômico e Financeiro, Rio de Janeiro, n. 157, 1949, p. 116.

Máquina de escrever Olivetti Lexikon 80

Lançada em 1948, a Lexikon 80 foi a primeira máquina desenhada pelo artista e designer italiano Marcello Nizzoli para a Olivetti, empresa na qual ocupou o cargo de chefe de design por muitos anos. Seu desenho curvilíneo, fluido e orgânico foi tão revolucionário e significativo para a época que um exemplar desta máquina faz parte do acervo do MoMA (Museu de Arte Moderna de Nova York). Nizzoli acreditava que a carcaça externa devia acompanhar o formato dos mecanismos da máquina, em vez de ser apenas uma caixa que os escondesse. Quanto ao funcionamento, era uma máquina de escritório comum equipada com tabulador e carro largo de 38 cm, ideal para trabalhar com documentos contábeis, que geralmente usam folhas de papel maiores.

Fundo: Agência do Banco Francês e Italiano para a América do Sul. Rio de Janeiro (RJ), 1970. Coleção Santander Brasil.

Máquina de escrever portátil Olivetti Lettera 32

Sucessora direta da Lettera 22 (1950), o mais famoso modelo da Olivetti, a Lettera 32 (1963) foi uma máquina portátil muito popular no mundo todo. Seu design compacto tem linhas claras e objetivas, com curvas menos acentuadas do que as máquinas da geração anterior. A sua pintura tradicional é verde-azulada – cor que ganhou o nome de "verde Olivetti" –, ao mesmo tempo descontraída para ser uma máquina doméstica e suficientemente sóbria para pertencer a qualquer escritório. Posteriormente foi relançada em outras cores, incluindo vermelho e verde-limão (exemplar da foto). Diferentemente de outras máquinas portáteis, a Lettera 32 é feita de alumínio fundido, tem uma mecânica muito sólida e proporciona uma experiência de datilografia leve como a das máquinas profissionais. Por este motivo, era escolhida por muitos jornalistas, escritores e estudantes.

Matriz do Banco Francês e Italiano para a América do Sul. São Paulo (SP), 1949. Coleção Santander Brasil.

Gravador de som SoundScriber 5R

Introduzido em 1945, o SoundScriber era um gravador de discos para transcrição de ditados. Ele conta com dois braços, um para gravação, com agulha de diamante, e outro para reprodução, com agulha de safira. Era possível gravar até 15 minutos de áudio em cada lado de discos de vinil verdes com 15 cm de diâmetro. Uma vez gravada a fala, o disco era ouvido por uma datilógrafa que transcrevia o texto, utilizando um pedal para controlar o SoundScriber. Esse pedal permitia que ela pausasse e retrocedesse o disco sem precisar tirar as mãos da máquina de escrever. O formato se manteve em uso dos anos 1940 até os anos 1970. Mais tarde, foi substituído por gravadores de rolo de fita magnética e, depois, por fitas-cassete. Diferentemente dos discos do SoundScriber, as fitas podiam ser reproduzidas, apagadas e regravadas inúmeras vezes, o que representava uma redução significativa de custos.

Gravador de fita de rolo Geloso 681

Foi apenas depois da Segunda Guerra Mundial que a tecnologia de gravação em fitas magnéticas começou a se desenvolver rapidamente. Até então, a melhor alternativa eram os cilindros de cera, que tinham a desvantagem de ser muito frágeis. Na década de 1960, a gravação de áudio em fitas magnéticas finalmente foi refinada o suficiente e se tornou o padrão do mercado. O gravador portátil italiano Geloso 681 trabalhava com apenas um canal de áudio (mono), possuía um microfone que ficava armazenado dentro do próprio aparelho e tinha uma qualidade de áudio boa para gravar e reproduzir falas e ditados, mas não era uma máquina para reprodução de música em alta fidelidade. Tanto o aparelho quanto suas fitas eram pequenos o suficiente para serem transportados com facilidade.

Máquina de escrever eletrônica IBM 6783

Você já ouviu falar em máquina de escrever eletrônica margarida? Pode parecer estranho, mas alguns modelos recebiam esse apelido por causa da disposição dos tipos em círculos, como as pétalas de uma flor. Esse é o caso da IBM Wheelwriter 6783, lançada em 1989. Várias funções comuns nos nossos editores de texto atuais, como negrito, sublinhado e centralizado, já estavam presentes nessa máquina. O teclado é muito parecido com o Modelo M, usado nos computadores IBM da época, e até mesmo o botão de liga/desliga é parecido com o dos computadores IBM PC-XT e 286. É interessante observar que as máquinas de escrever conviveram com os computadores durante muitos anos, não sendo substituídas abruptamente. Para muitas tarefas, as máquinas de escrever eram mais adequadas, como preencher formulários pré-impressos, e por isso continuaram em uso até os anos 2000.

Carimbo datador com relógio

Amplamente usado pelos correios de diversos países, o carimbo era uma ferramenta eficiente para protocolar qualquer tipo de documento. Este item conta com um relógio à corda que controlava um ponteiro na sua base. À medida que o relógio se movia, o ponteiro do carimbo se movia junto. Ele carimbava o nome do banco, os números de um relógio em sua posição convencional e um ponteiro no meio, apontando para a hora atual.

Protocolador Stromberg Auto-Speed Model 12

A máquina carimbava automaticamente o nome do banco, seguido de data e hora, para protocolar correspondências, entrada e saída de processos, recepção e expedição de telex e outros documentos. O equipamento foi utilizado até 1951, e seu último registro foi: “BANCO BANESPA SA/1951 MAR 23 AM 1 09”.

Carimbo numerador

Você possivelmente já viu este item por aí: é um carimbo com incremento automático de numeração, também conhecido como carimbo Bates. Inventado no final do século XIX, ele é fabricado e utilizado até hoje. Seu contador possui 5 dígitos, permitindo numerar 100 mil documentos sequenciais (de 0 até 99.999). Cada vez que o carimbo é acionado, o contador incrementa 1 automaticamente. Foi uma ferramenta muito importante, pois agilizou o processo de numerar documentos e reduziu as chances de erros na sequência.

Fundo: Folha de papel com marcas de carimbos protocoladores utilizados pelo Banco do Estado de São Paulo. Coleção Santander Brasil.

Franqueadora de correspondências – Universal Postal Frankers

As máquinas de franquiar, como esta Universal Postal Frankers modelo MV-43, foram desenvolvidas para o serviço postal, servindo para a estampagem de selos em correspondências. A partir de 1931, o Ministério da Fazenda autorizou que os bancos substituíssem os selos de papel, adquiridos em cartelas junto às alfândegas, pelas máquinas de selagem do modelo multivalue ou "multivalor" produzidas pela Universal Postal Frankers. Depois de um determinado número de estampas, o contador da máquina travava e era, então, destacado de sua base e levado até a repartição fiscal para ser recarregado.

Saguão do edifício do Banco do Estado de São Paulo (atual Farol Santander). Sobre o balcão de atendimento, um protocolador IRCE. São Paulo (SP), 1968. Coleção Santander Brasil.

Protocolador elétrico automático – IRCE

Popular na década de 1970 e fabricado até hoje, o protocolador IRCE carimba em uma mesma linha: data (dia-mês-hora-minuto-ano) e possui um numerador de seis algarismos com incremento automático a cada operação. Ele possui um interruptor para desligar o contador automático, permitindo repetir o mesmo número quantas vezes se deseje.

Máquina de numerar cheques

Antes da clonagem de cartões de crédito, a falsificação de cheques era uma das fraudes mais apreciadas entre golpistas. Adulterar o valor escrito em um cheque era extremamente fácil e, por isso, surgiu a necessidade de criarem-se medidas de proteção e, em seguida, máquinas que agilizassem esse processo. No fim do século XIX já havia patentes registradas em outros países, mas no Brasil cheques só começaram a circular em grande quantidade nos anos 1940, por isso não vemos muitas máquinas anteriores a esse período. A ideia era basicamente quebrar as fibras do papel no local onde o valor estava escrito, deixando a área com uma textura em relevo ou com um padrão de pequenas perfurações. Dessa forma, era praticamente impossível escrever por cima do valor inicial sem que a adulteração ficasse visível.

Protetora de cheques Safe-Guard Check Writer Model G 520079

Mais um dispositivo antifraude, a máquina da Safe-Guard Check Writer Corporation era usada para cheques emitidos pelo banco, com impressão em relevo para proteção contra falsificações. Ela carimbava o valor do cheque por extenso na diagonal sobre o valor escrito no cheque e sobre a assinatura do pagador. Inventada em 1917, era toda construída com chapas de metal, um método bastante comum antes dos anos 1950.

Fundo: Título cambial autenticado à máquina com saque de Porto Alegre (RS) sobre Hamburgo (Alemanha) emitido pelo Banco Nacional do Comércio. Porto Alegre (RS), 16 de novembro de 1921. Coleção Santander Brasil.

Autenticadora de cheques – The Hedman Company

—

O design é um dos pontos mais interessantes neste item, remetendo às linhas de um carro esportivo dos anos 1950 com peças cromadas e em dois tons de azul. Esta autenticadora dos anos 1970 era usada para carimbar o valor do cheque de tal modo que o carimbo impregnasse as fibras do papel com tinta indelével, o que tornava impossível adulterá-lo depois.

Autenticadora de ações – The Hedman Company Série 900

—

Fabricada no Brasil entre 1971 e 1972, esta máquina era utilizada para preencher a quantidade de ações com tinta indelével no papel – assim, era impossível adulterá-lo depois. Usada na seção de acionistas do Banco Francês e Italiano, a autenticadora oferecia segurança e seu design moderno e arrojado também contribuía para que os acionistas tivessem uma boa imagem da instituição.

Autenticadora de cheques Macon

—

Utilizada na década de 1980 para gravar valores em cruzeiros, moeda da época, e autenticar cheques. A autenticadora gravava o número em relevo e com tinta indelével sobre o valor escrito no cheque, impossibilitando sua adulteração.

Autenticadora de cheques – The Hedman Company 950 Sentinel

—

Mais uma medida para evitar adulterações, esta máquina imprimia o valor do cheque com tinta indelével em relevo sobre o valor escrito à caneta. O valor era selecionado por meio das alavancas e impresso sobre o cheque ao abaixar a alavanca do lado direito. A máquina contava com uma chave seletora que permitia zerar os números enquanto a alavanca retornava à sua posição original ou mantê-los para repetição em outro cheque. Embaixo da máquina, outra alavanca ativava a marcação em relevo de uma textura de pequenos pontos sobre o nome do recebedor do cheque. Fabricada entre o fim da década de 1970 e início de 1980, a autenticadora tem um design característico da época, com pintura verde e creme. A tipografia dos números na máquina também reflete bem o período, imitando o formato exibido pelos computadores.

Relógio de ponto IBM

Em 1888, Willard Le Grand Bundy inventou o relógio de ponto. Sua empresa, a Bundy Manufacturing Company, seguiu crescendo devido ao sucesso de sua invenção e, em 1924, ganhou um novo nome: International Business Machines (IBM) – sim, a mesma gigante da tecnologia que você conhece hoje. Este relógio de ponto IBM foi comprado em 1956 para que a agência Senador Feijó do Banco América do Sul pudesse controlar as horas trabalhadas de seus funcionários. Possui uma abertura na parte superior, na qual é inserido um cartão de ponto. Nele, eram impressas a data e a hora de cada entrada e saída.

Fundo: O Observador Econômico e Financeiro, Rio de Janeiro, n. 208, 1953, p. 11.

Relógio de ponto RodBel

Fundada em 1923, a RodBel era inicialmente a oficina de Rodrigues e Bellotti para consertos e fabricação de aparelhos de alta precisão. Seus produtos eram 100% nacionais, o que a diferenciava de seus concorrentes internacionais, como a IBM. O relógio possui uma abertura na parte superior, na qual cada funcionário inseria seu cartão de ponto, e nele eram impressas a data e a hora de entrada e saída.

Relógio de vigia RodBel 2058/84

—

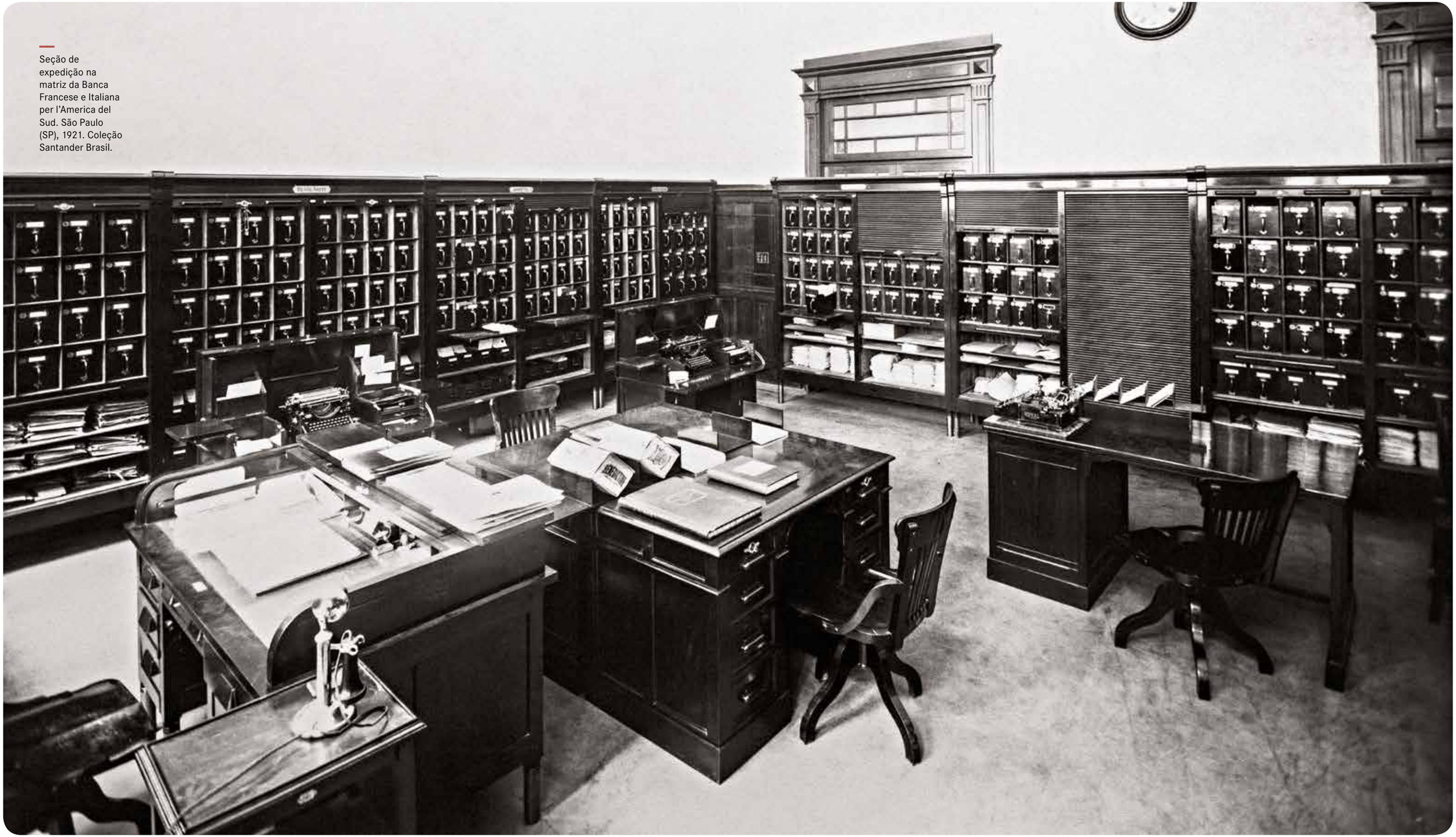
Este era o relógio usado em rondas pelos vigias. Fabricado entre 1982 e 1991, ele possui duas fechaduras, uma para acessar o disco do tacógrafo e outra para acionar o mecanismo de marcação. O vigia inseria um disco de papel que girava lentamente junto com o ponteiro do relógio. À medida que ele chegava nos pontos de ronda, acionava a chave da segunda fechadura, que fazia uma marcação no disco de papel. Assim, ficava registrado o horário em que ele chegava em cada setor. Cada disco registrava 84 horas.

Aquecedor elétrico

—

Uma das maiores marcas de eletrodomésticos, a alemã AEG (Allgemeine Elektricitáts-Gesellschaft) atuou no mercado de 1887 a 1996. Este aquecedor elétrico utilizava resistências que esquentavam e uma ventoinha que circulava o ar do ambiente.

Seção de expedição na matriz da Banca Francese e Italiana per l'America del Sud. São Paulo (SP), 1921. Coleção Santander Brasil.



Telefone de parede

Hoje basta apertar um toque para fazer uma ligação, mas a história está aí para lembrar que nem sempre foi tão simples. O telefone de parede com caixa de discagem em madeira foi muito usado entre as décadas de 1880 a 1940. Se fosse usá-lo, precisaria seguir alguns passos: primeiro, retirar o auscultador, que ficava pendurado à esquerda, e colocá-lo na orelha. Em seguida, operar a manivela à direita, que geraria um pulso e acionaria uma central de telefonistas. Lá, alguém atenderia você, perguntando para quem gostaria de ligar. Para responder, você usaria o bocal, que fica na própria caixa de discagem. Então, a telefonista conectaria manualmente a sua linha telefônica à da outra pessoa.

Telefone tipo castiçal

Muito popular entre as décadas de 1890 e 1940, este modelo de telefone foi fabricado por diversas empresas. Para usá-lo, retirava-se o auscultador que ficava pendurado à esquerda e colocava-se na orelha. Depois, discava-se o número na base do aparelho e falava-se ao microfone, que ficava na ponta da coluna. O design desses telefones foi tão icônico que inspirou, inclusive, aparelhos modernos.

Telefone de parede Ericsson

Este telefone Ericsson sem discador e com duas campainhas externas era empregado em sistemas de vigilância e controle de emergências. O aparelho da foto foi instalado, em 1947, na torre (34º andar) do edifício do Banco do Estado de São Paulo (atual Farol Santander).

Troca automática de ramais – PBX – CTB 4322

Algumas décadas atrás, para conectar telefones dentro de uma rede fechada e estabelecer chamadas entre eles, era preciso um sistema de PBX, sigla para Private Branch Exchange (Troca de Ramal Privado). Este item, que aparenta ter sido fabricado entre as décadas de 1930 e 1940, é parte de um sistema desse tipo. Funcionava assim: uma operadora recebia a chamada usando um fone de ouvido com microfone e fazia a conexão manualmente com a linha solicitada por meio de chaves e cabos.

Telefone de baquelite com discador

Telefones de baquelite começaram a ser fabricados em 1931 e foram muito comuns até o fim dos anos 1950. Eles substituíram os telefones construídos inteiramente em metal, compostos de diversas partes diferentes que precisavam ser reunidas depois da fabricação. O baquelite era produzido por extrusão em altas temperaturas e pressão em um molde, permitindo que telefone estivesse pronto para montagem em poucos minutos, enquanto a fabricação em metal podia levar até uma semana. Além da agilidade na fabricação, o baquelite era resistente, brilhante e fácil de limpar, tornando-o o material ideal para fabricação de telefones em diversos formatos. Havia, porém, uma desvantagem: não era possível produzir cores além do preto e outras poucas nuances bem escuras. Mais tarde, eles seriam substituídos por telefones plásticos.

Telefone de baquelite para PBX

Neste aparelho não era possível discar um número. Em vez de um teclado ou um disco, ele conta apenas com uma manivela que, quando operada, gera uma corrente elétrica que aciona uma central telefônica. Lá, uma operadora faria manualmente a ligação entre as linhas telefônicas desejadas.

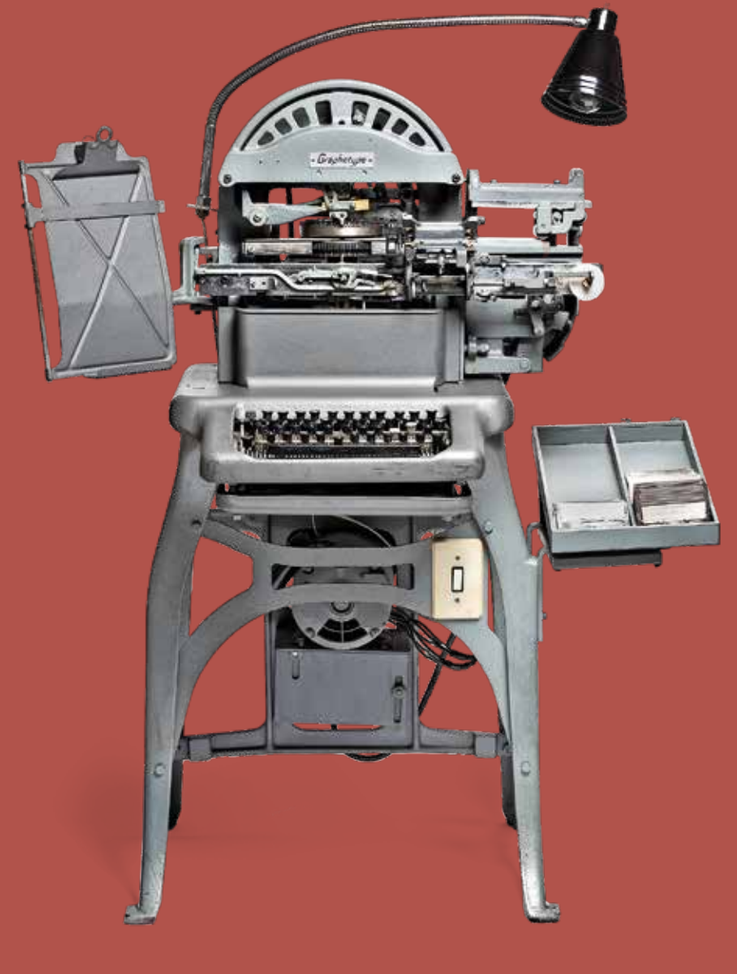
Fundo: O Observador Econômico e Financeiro, Rio de Janeiro, 1960, n. 291, p. 2.

Grafotipo G-i

O grafotipo era usado para gravar pequenos textos em relevo em chapas de metal. Ao longo do século XX, essas placas tiveram as mais diversas funções, sendo empregadas como matrizes na impressão de etiquetas de endereço ou do nome do correntista em cheques. As placas eram parte do sistema Addressograph, que incluía a impressora que estampava a informação da matriz no papel, sendo utilizada também na identificação de soldados, no tombo patrimonial e para fazer alto-relevo nos primeiros cartões de crédito.

Grafotipo com teclado 638i

Com teclado e acionamento elétrico, este grafotipo foi usado no Banco Sudameris para endereçar correspondências e personalizar folhas de cheque até à década de 1960. É interessante notar como os mecanismos e até mesmo o design se mantiveram ao longo de décadas. Este modelo custava duas vezes mais do que o elétrico sem teclado e cinco vezes mais do que o equipamento totalmente manual.



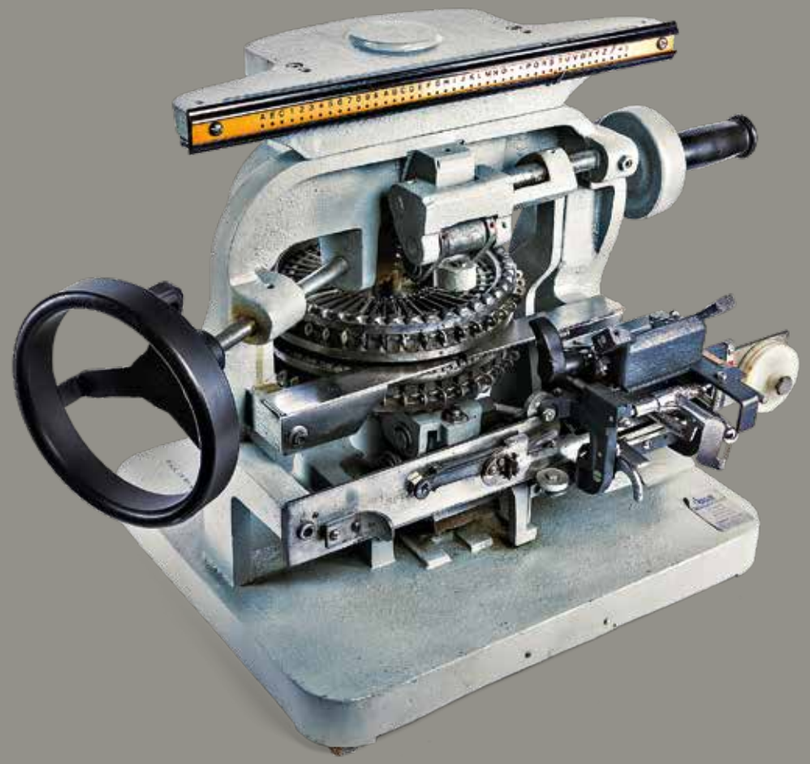
Impressora H3 – Sistema Addressograph

Junto com o grafotipo, esta impressora era parte do sistema Adressograph, indispensável nos bancos até as últimas décadas do século XX. Construída em ferro fundido, ela contava com uma fita de tecido entintada, semelhante às das máquinas de escrever, e gravava o texto no papel quando pressionada contra as matrizes de metal gravadas pelos grafotipos. Era usada para endereçar envelopes, produzir cartões de visita, imprimir o titular em folhas de cheques, entre várias outras funções, sendo capaz de realizar três mil impressões por hora.

Ao lado: O Observador Econômico e Financeiro, Rio de Janeiro, n. 12, p. 162.

Grafotipo

Com mecanismo idêntico aos grafotipos mais antigos, esta máquina dos anos 1980 era usada para gravar os dados dos correntistas em alto-relevo nos cartões de plástico. Esses cartões eram apresentados junto aos primeiros cheques especiais e antes dos cartões de crédito, e a partir deles era feito um decalque das informações com carbono.



Duplicadora termofax Pitney Bowes

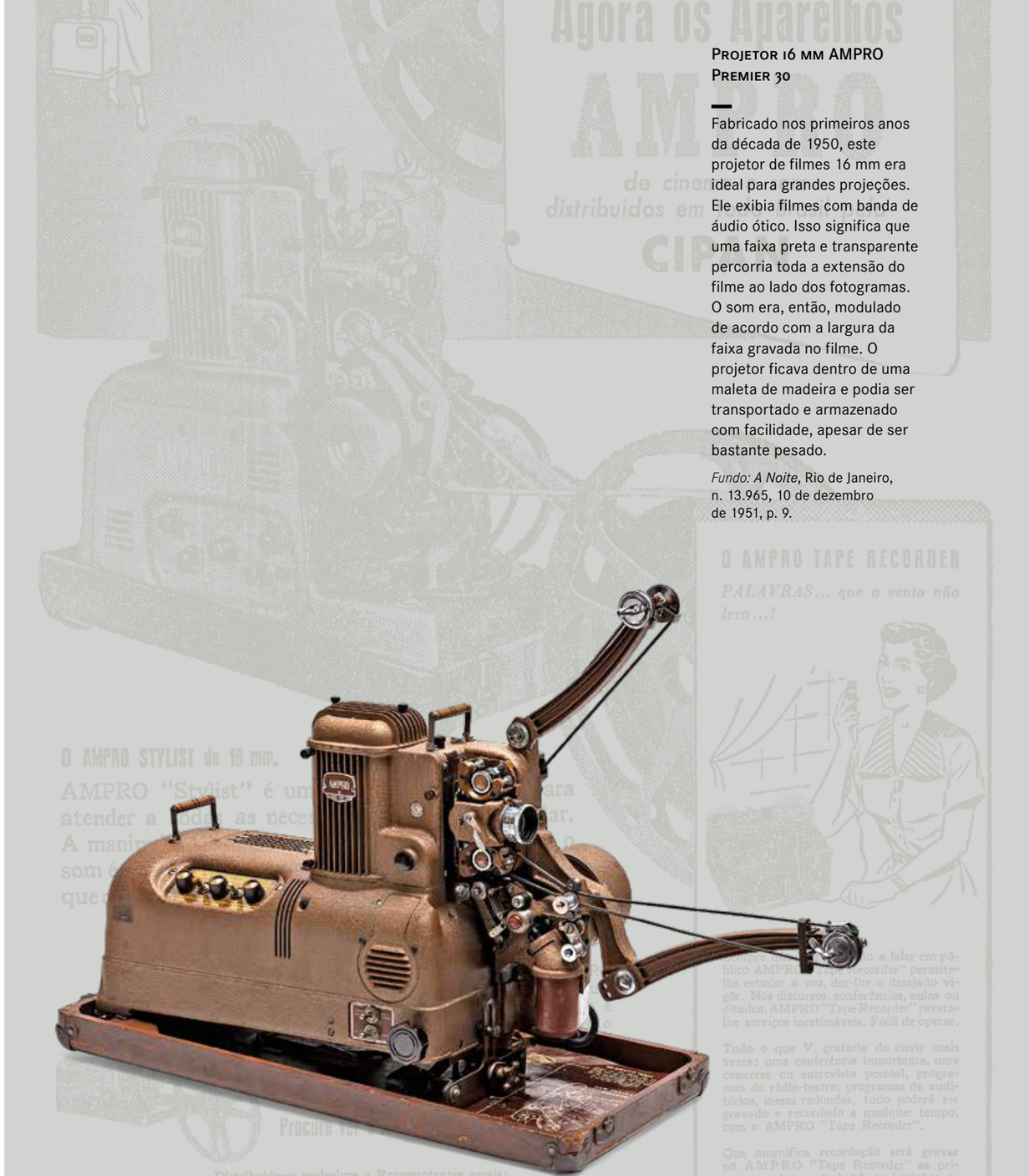
Hoje em dia, copiar um documento é simples: basta colocá-lo em um scanner ou mesmo fotografá-lo com um celular. Mas o caminho para chegarmos aqui foi longo, e esta duplicadora fez parte dessa evolução: ela trabalhava com a tecnologia thermofax, desenvolvida pela 3M em 1950. Essa é uma forma de impressão na qual um papel térmico especial reage com uma luz infravermelha, copiando o original a carbono para uma nova folha. Conseguia-se, assim, cópias mais rápidas e limpas do que com outras tecnologias da época – como o mimeógrafo, por exemplo, que continha um tambor cheio de tinta e solvente coberto de tecido poroso que permeava a tinta no papel através de um estêncil.

Projetor 16 mm AMPRO Premier 30

—

Fabricado nos primeiros anos da década de 1950, este projetor de filmes 16 mm era ideal para grandes projeções. Ele exibia filmes com banda de áudio ótico. Isso significa que uma faixa preta e transparente percorria toda a extensão do filme ao lado dos fotogramas. O som era, então, modulado de acordo com a largura da faixa gravada no filme. O projetor ficava dentro de uma maleta de madeira e podia ser transportado e armazenado com facilidade, apesar de ser bastante pesado.

Fundo: A Noite, Rio de Janeiro, n. 13.965, 10 de dezembro de 1951, p. 9.



Caixa de som AMPRO

—

Parte do conjunto AMPRO Premier 30, esta caixa de som portátil consiste em uma caixa de madeira com um alto-falante. Um longo cabo ficava armazenado dentro da caixa e era ligado a um projetor quando utilizado.

Projetor 16 mm ELMO Fi6–1000

Talvez hoje em dia pareça estranho chamar de portátil um equipamento de 15 kg, mas, à época, este projetor de filmes 16 mm era considerado leve. Fabricado no Japão no início da década de 1960, ele reproduzia rolos de até 800 metros com banda de som ótico – uma faixa preta estreita que corria paralela à imagem ao longo de todo o filme e, nela, uma linha transparente variava de espessura de acordo com a modulação do som. Na tampa do projetor havia um alto-falante.

Câmera Polaroid Miniportrait 402

Quando um novo funcionário era admitido no Centro Administrativo do Banco Francês e Italiano nos anos 1970, era com essa câmera que seu retrato era tirado. O equipamento conta com quatro lentes e bate quatro fotos pequenas simultaneamente.

Balança para papel

Esta balança foi usada durante a década de 1920 pela Cia. Brasileira de Correios e Telégrafos e, posteriormente, pelo Banco Sudameris. Era muito comum o uso de papel de seda para escrever correspondências, pois era mais leve e barateava o custo de envio.

Balança

Construída na primeira metade do século XX, esta balança de metal com base de madeira era usada pelo Banco do Estado de São Paulo na pesagem de amostras de café.

Fundo: Amostras de café em casa exportadora. Santos (SP), déc. 1960. Coleção Santander Brasil.

Balança para pesar ouro

Provavelmente construída no século XIX, esta balança de metal com base e tampa de madeira era utilizada pelo Banco da Província do Rio Grande do Sul (1858-1972) para pesar ouro.

Balança de precisão Record

Balança de metal com base de madeira e conjunto de pesos, provavelmente construída na primeira metade do século XX.

Matriz do Banco da Província do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (RS), 1958. Coleção Santander Brasil.

Reserva técnica da Coleção Santander Brasil. São Paulo (SP), 2019. Coleção Santander Brasil.

Abridor de envelopes	1
Apontador mecânico	2
Aquecedor	1
Autenticador e numerador de documentos	12
Balança	16
Bitoladeira	1
Calculadora eletrônica	4
Central de telefones	1
Compasso	1
Componedor	1
Contador de cédulas	1
Detector de cédulas falsas	2
Duplicador de documentos	1
Flash de máquina fotográfica	1
Grampeador	10
Gravador de som	4
Impressora Addressograph	1
Lacrador de malote	5
Máquina de assinar cheques	2
Máquina de contabilidade	1
Máquina de escrever elétrica	2
Máquina de escrever eletrônica	1
Máquina de escrever mecânica	13
Máquina de franquear	2
Máquina de impressão de matrizes do sistema Addressograph	6
Máquina fotográfica	3
Perfurador	7
Perfurador anulador	2
Perfurador de cartões	1
Prensa de encadernação	2
Prensa de estampagem de relevo seco	13
Projetor 16 mm com caixa amplificadora integrada	2
Projetor 16 mm com caixa amplificadora separada	1
Projetor de slides	3
Protocolador elétrico	2
Protocolador mecânico	25
Relógio de ponto	3
Relógio de vigia	3
Removedor de grampos	1
Rotuladora	1
Somadora e autenticadora eletromecânica de frente de caixa	1
Somadora eletromecânica	5
Somadora mecânica	12
Somadora mecânica de frente de caixa	1
Telefone	8
Timbre duplicador	1
Ventilador	3
TOTAL	**192**

Máquinas em números

O acervo de máquinas e equipamentos de uso bancário da Coleção Santander Brasil reúne 192 itens que contam histórias de diferentes épocas. Veja aqui os números que traduzem essas histórias.

Glossário

Agências e filiais_ Originalmente, as filiais bancárias funcionavam como pequenos bancos que reproduziam em pequena escala a estrutura administrativa e operacional da matriz. Enquanto isso, uma agência era um posto de atendimento avançado, geralmente operada por um comerciante com conhecimento da região, e auxiliado por um fiscal designado pelo banco. Porém, com a racionalização e mecanização dos processos, as filiais bancárias perderam a autonomia que possuíam e passou-se a utilizar o termo agências para designá-las.

Baquelite_ Inventada em 1909, a baquelite foi o primeiro produto plástico empregado industrialmente. É fabricada sob temperatura e pressão altas, mas depois de pronta é muito resistente ao calor e não deforma como outros plásticos. Também resiste à eletricidade e aos impactos.

Cartão de crédito_ Cartão plástico utilizado inicialmente junto ao cheque especial para comprovar o crédito do cliente. Com o desenvolvimento da eletrônica e das telecomunicações, o cartão passou a ser utilizado separadamente, substituindo, inclusive, o próprio cheque especial de papel.

Carro_ Nas máquinas de escrever, o carro é o conjunto de peças que carrega o papel de um lado a outro, permitindo que a máquina imprima caracteres adjacentes.

Cheque_ Título derivado da letra de câmbio que possui características similares, diferenciando-se pelo fato de ser sacado, à vista, sobre fundos possuídos em conta-corrente.

Cheque especial_ Cheque garantido por linha de crédito previamente contratada entre o emissor (sacador) e a instituição de crédito (sacado). Estabeleceu-se na década de 1970 como um meio de pagamento seguro no comércio e um produto bancário diferenciado.

Ditado/Ditafone_ Gravação de voz narrando um texto a ser transcrito por uma datilógrafa.

Frente de caixa_ Na primeira metade do século XX o caixa apenas recebia e pagava, pois o restante do atendimento envolvia funcionários no balcão e na retaguarda. Com a racionalização dos processos, o serviço de retaguarda foi reduzido e os caixas passaram a exercer o atendimento integral de operações, como movimentação de conta e desconto de cheques. Assim, a partir dos anos 1950, surgiram grandes linhas de caixas dotadas das chamadas máquinas de frente de caixa que eram capazes de somar, autenticar documentos e imprimir a movimentação em fitas de papel para posterior conferência.

Duplicata_ Título derivado da letra de câmbio, surgido no início do século XX, que foi muito utilizado em vendas a prazo, podendo ser descontado em bancos.

Hollerith_ Nascido em 1860, Herman Hollerith adaptou os cartões perfurados usados em teares Jacquard para armazenamento de dados no fim do século XIX. Ele foi um dos fundadores da IBM (International Business Machines), que atuou no Brasil por meio da Serviços Hollerith S/A. Como essas máquinas eram muito utilizadas no processamento de folhas de pagamento, o termo “holerite” acabou sendo empregado para designar o aviso de pagamento de salários.

Letra de câmbio_ Título na forma de uma ordem de pagamento pelo qual um comerciante (sacador) ordena que um segundo (sacado) entregue a um terceiro (beneficiário) uma dada quantia em determinada moeda e prazo preestabelecido.

Leibniz_ Filósofo e matemático alemão nascido em 1646, foi um dos inventores mais prolíficos no campo das calculadoras mecânicas. Foi o primeiro a descrever uma calculadora de engrenagens cata-vento em 1685, além de inventar a roda de Leibniz, usada na primeira calculadora mecânica produzida em massa. Também refinou o sistema binário, que se tornaria a base de todos os computadores digitais.

Matriz_ Antes da racionalização e mecanização dos processos bancários, as matrizes abrigavam a administração central ao mesmo tempo que funcionavam como o principal posto de atendimento. Atualmente, as instalações bancárias são distinguidas entre áreas administrativas e operacionais.

Nota promissória_ Título na forma de uma promessa de pagamento descontada por bancos. Nos primórdios do sistema bancário, ao fazer um depósito, ao invés de um recibo, o cliente recebia uma nota promissória que lhe permitia reaver o seu dinheiro junto ao banco num determinado prazo.

Registrador e acumulador_ Registradores são memórias utilizadas para o processamento de informações. Os mesmos termos (e a mesma lógica) são aplicados tanto para as calculadoras mecânicas quanto para processadores de microcomputadores.

Tabulador_ Mecanismo da máquina de escrever que permite pular automaticamente para determinados pontos ao longo da largura do papel. Pode ser utilizado para o espaçamento inicial de cada parágrafo ou para criar listas e tabelas.

Telex_ Sistema internacional de comunicação por meio de aparelhos semelhantes a máquinas de escrever. As mensagens eram entregues imediatamente e com autenticação do terminal, característica muito importante para o setor bancário.

Terminais de caixa_ Equipamentos que permitem a execução das mesmas funções das máquinas de frente de caixa, com a vantagem de estarem interligadas aos centros de processamento de dados.

Tipo_ Caractere de metal que é entintado e prensado contra o papel. Nas máquinas de escrever convencionais os tipos são individualmente ligados à tecla correspondente por hastes.

Bibliografia

ANGELO, Ivan. *Febraban:* 40 anos de participação. São Paulo: DBA, 2007.

COLEÇÃO SANTANDER BRASIL.
Banco América do Sul. *Relatórios anuais*, 1940-1960.
_ Banco da Província do Rio Grande do Sul. *Relatórios anuais*, 1858-1971.
_ Banco de São Paulo. *Relatórios anuais*, 1920-1969.
_ Banco do Estado de São Paulo. *Relatórios anuais*, 1945-1987.
_ Banco Francês e Italiano para a América do Sul. *Serviços de gerência. Monografia nº 1*. São Paulo: s/n, 1960.
_ Banco Francês e Italiano para a América do Sul. *Caixa. Monografia nº 2*. São Paulo: s/n, 1960.
_ Banco Francês e Italiano para a América do Sul. *Posições – Contas correntes – Executivo de caixa. Monografia nº 3*. São Paulo: s/n, 1960.
_ Banco Francês e Italiano para a América do Sul. *Serviço de carteiras: desconto, cobrança, cauções. Monografia nº 4*. São Paulo: s/n, 1960.
_ Banco Francês e Italiano para a América do Sul. *Serviço estrangeiro. Monografia nº 5*. São Paulo: s/n, 1960.
_ Banco Nacional do Comércio. *Relatórios anuais*, 1945-1971.
_ Santander Brasil. *Relatórios anuais*, 2000-2018.

COSTA, Fernando Nogueira da. *Brasil dos bancos*. São Paulo: Edusp, 2012.

DECAUX, Charles; SCHERPEREEL, André. Les caisses d'épargne et la mécanisation. In: *La Revue des Caisses d'épargne et de Prévoyance*, nº 7-8, p. 189-193, 1936.

FEBRABAN; DELOITTE BRASIL. *Pesquisa Febraban de tecnologia bancária*, 2019.

FONSECA, Carlos Eduardo Correa da; MEIRELLES, Fernando de Souza; DINIZ, Eduardo Henrique. *Tecnologia bancária no Brasil:* uma história de conquistas, uma visão de futuro. Rio de Janeiro: FGV: RAE, 2010.

FRISCHTAK, Cláudio R. Automação Bancária e Mudança na Produtividade: a Experiência Brasileira. In: *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 197-240, 1992.

GILBART, James Willian. *Tractado pratico de bancos*. Rio de Janeiro: Garnier, 1859.

GRISCI, Carmem Ligia Iochins; BESSI, Vânia Gisele. Modos de trabalhar e de ser na reestruturação bancária. In: *Sociologias,* n. 6, v. 12, p. 160-200, 2004.

HOELZL, Georg. *Manual dos bancos em 1930*. Rio de Janeiro: G. Hoelzl, 1930.

INVENTOS QUE SIMPLIFICAM o trabalho humano. In: *O Observador Econômico e Financeiro*, Rio de Janeiro, n. 175, p. 29, ago. 1950. Resgatado em: http://memoria.bn.br. Acesso em: 16 out. 2019.

REVISTA BANCÁRIA BRASILEIRA. Rio de Janeiro: Revista Bancária Brasileira, mensal, diversos volumes (1935-1960).
SAES, Flavio Azevedo Marques de. *Crédito e bancos no desenvolvimento da economia paulista, 1850-1930*. São Paulo: IPE, 1986.

SEGNINI, Liliana Rolfsen Petrilli. *Mulheres no trabalho bancário*: difusão tecnológica, qualificação e relações de gênero. São Paulo: Edusp, 1998.

SERVIÇOS HOLLERITH S. A.: Relatório Apresentado Pela Diretoria à Assembleia Geral Ordinária do Dia 9 de Fevereiro de 1950. In: *Correio Paulistano*, São Paulo, p. 8, 12 fev. 1950. Resgatado em: http://memoria.bn.br . Acesso em: 16 out. 2019.

Índice das máquinas

Aquecedor elétrico **71**
Autenticadora de ações – The Hedman Company Série 900 **65**
Autenticadora de cheques – The Hedman Company **64**
Autenticadora de cheques – The Hedman Company 950 Sentinel **67**
Autenticadora de cheques Macon **66**
Balança **91**
Balança de precisão Record **93**
Balança para papel **90**
Balança para pesar ouro **92**
Caixa de som AMPRO **87**
Calculadora e autenticadora de caixa Burroughs P-52831-B **34**
Calculadora Facit C1-13 **28**
Calculadora Facit NTK **29**
Calculadora HP-97 **39**
Calculadora mecânica Brunsviga 13RK **26**
Calculadora mecânica Macon **24**
Calculadora mecânica Schubert **22**
Calculadora mecânica Schubert DRV **23**
Calculadora mecânica Walther RMZK **25**
Câmera Polaroid Miniportrait 402 **89**
Carimbo datador com relógio **56**
Carimbo numerador **58**
Duplicadora termofax Pitney Bowes **85**
Franqueadora de correspondências – Universal Postal Frankers **59**
Grafotipo **84**
Grafotipo com teclado 6381 **81**
Grafotipo G-1 **80**
Gravador de fita de rolo Geloso 681 **54**
Gravador de som SoundScriber 5R **53**
Impressora H3 – Sistema Addressograph **83**
Máquina de contabilidade Burroughs P-7491-B **35**
Máquina de escrever elétrica IBM Executive **49**
Máquina de escrever eletrônica IBM 6783 **55**
Máquina de escrever japonesa Toshiba **47**
Máquina de escrever Olivetti Lexikon 80 **50**
Máquina de Escrever Olivetti M40 **48**
Máquina de escrever portátil Erika **44**
Máquina de escrever portátil Olivetti Lettera 32 **51**
Máquina de escrever Remington Portable **45**
Máquina de escrever Rolyal Model 10 com carro largo e tabulador decimal **43**
Máquina de escrever Royal Model 10 **42**
Máquina de numerar cheques **62**
Perfurador manual de cartões IBM Tipo 001 **37**
Prensa de timbre em relevo **21**
Prensa manual **20**
Projetor 16 mm AMPRO Premier 30 **86**
Projetor 16 mm ELMO F16 –1000 **88**
Protetora de cheques Safe-Guard Check Writer Model G 520079 **63**
Protocolador elétrico automático – IRCE **61**
Protocolador Stromberg Auto-Speed Model 12 **57**
Relógio de ponto IBM **68**
Relógio de ponto RodBel **69**
Relógio de vigia RodBel 2058/84 **70**
Somadora eletromecânica Olivetti Summa Quanta 20E **33**
Somadora mecânica Olivetti Summa Prima 20 **32**
Somadora mecânica Precisa **38**
Somadora mecânica Remington P73 **30**
Somadora mecânica Remington Rand **27**
Somadora Walther P12 **31**
Telefone de baquelite com discador **78**
Telefone de baquelite para PBX **79**
Telefone de parede **74**
Telefone de parede Ericsson **76**
Telefone tipo castiçal **75**
Troca automática de ramais – PBX – CTB 4322 **77**

Fundo: Matriz da Banca Francese e Italiana per l'America del Sud. São Paulo (SP), 1921. Coleção Santander Brasil.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Máquinas e equipamentos bancários : Coleção Santander Brasil / organizador Carlos Trevi. -- São Paulo : Catavento Design Gráfico, 2019.

Vários colaboradores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-81242-00-8

1. Bancos - Automação 2. Bancos e operações bancárias 3. Banco Santander - História 4. Design industrial 5. Máquinas e equipamentos - Banco Santander - História 6. Processamento de dados I. Título: Coleção Santander Brasil. II. Trevi, Carlos.

19-30989 CDD-332.120981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Banco Santander : Maquinaria : História bancária 332.120981

Maria Paula C. Riyuzo - Bibliotecária - CRB-8/7639

Banco Santander Brasil

Presidente
Sérgio Rial

Vice-presidente executiva de Comunicação, Marketing, Relações Institucionais e Sustentabilidade
Patricia Audi

Superintendente executiva de Eventos, Patrocínios e Cultura
Bibiana Berg

Coordenadora Geral dos Faróis Santander
Karyna Nardelli

Coleção Santander Brasil - arte e memória bancária

Coordenador e curador da coleção de arte e memória bancária
Carlos Trevi

Museóloga da coleção de arte e memória bancária
Denise Serra Michelotti

Técnica em documentação de conservação de acervos
Claudia Gobbi Bazanelli
Expomus Exposições, Museus e Projetos Culturais

Historiadores
Fabio Rogério Cassimiro Corrêa
Matheus Pastrello da Silva
Maurício Mendes Vieira
Expomus Exposições, Museus e Projetos Culturais

Estagiário
Lauri Henrique Ferreira Lopes
Expomus Exposições, Museus e Projetos Culturais

Máquinas e Equipamentos Bancários na Coleçao Santander Brasil

Coordenação editorial
Carlos Trevi

Textos
Fabio Rogério Cassimiro Corrêa
Pesquisador de história bancária
Joice Joppert Leal
Especialista em design
Maurício Munuera
Conservador e pesquisador de mecanografia

Preparação de textos
Márcia Schuler

Identidade visual e projeto gráfico
Regina Cassimiro
Catavento Design Gráfico

Crédito das imagens
Felipe Conde
(páginas 11, 22, 27, 37, 58, 71, 74, 78, 80, 85, 90 e 92)
Leandro Andrade
(capa e páginas 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 55, 56, 57, 62, 63, 66, 67, 69, 70, 75, 76, 81, 83, 86, 87, 88 e 89)
Maurício Munuera
(página 96)
Renato Suzuki
(páginas 15 e 17)
Rene Paciullo
(páginas 30, 31, 43,49, 53, 54, 59, 61, 64, 65, 68, 77, 79, 84, 91 e 93)

Reproduções de arquivo
Coleção Santander Brasil - Memória Bancária
Fundação Biblioteca Nacional

Revisão de textos
Samantha Arana

Acompanhamento gráfico
Regina Garjulli

Tratamento de imagens
Effort Consultoria Gráfica

Impressão
Stilgraf

emington Portatil"

...e está ao alcance de tudo, independente de instruções especiais.

...ens, em elegante estojo com dedicatória e monogram... prata de lei, pela CASA PRATT, á Rua do Ouvidor, ...en organização especialisada do ramo no Brasil.

...dos pelo Telephone N. 3226

...ESPECIAL SÓ ATÉ 31 DO CORRENTE

Casa Pratt

...da Rua Ouvidor, 125 — Praça da Sé, 16-18
Caixa 1015-Tel. N. 3226 — Caixa 1419-Tel. C. 2556
Rio de Janeiro — S. Paulo

Seja otimista.

Filho,

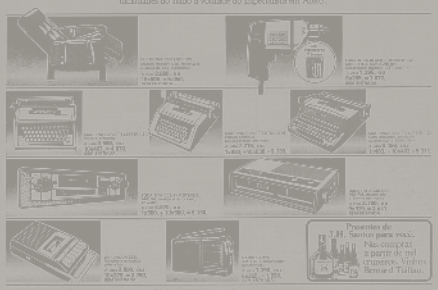
arranque o melhor sorriso de seu

PAI

com um destes

presentes.

As ofertas de J. H. Santos trazem o melhor para você colher o seu gostoso bolo. Tudo com as facilidades do findo á vontade do Especialista em Ásseo.



Presentes de J. H. Santos para você. Não compre a partir de rel. trueiros. Vinhos Bernard Taillan.

Ofertas válidas em toda a rede.

J.H. SANTOS

R. SINIMBU, ESQ. MOREIRA CESAR

4 DE AGOSTO DE 1173 — CASAES DO SUL — JC — 7

O SYSTEMA ANTIGO — O SYSTEMA MODERNO

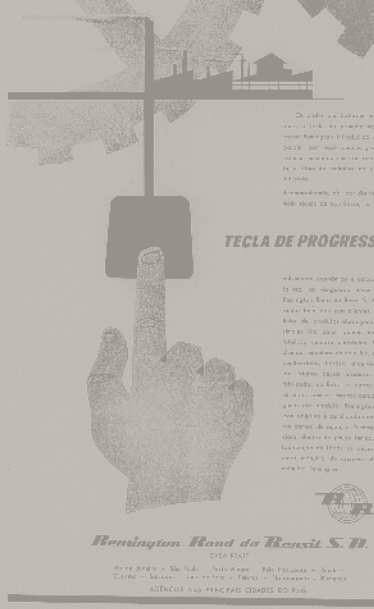
SR. NEGOCIANTE, QUAL DELLES PREFERE?

Continuar a perder o seu tempo precioso com detalhes que uma escrita pode fazer com muito menos trabalho, ou adoptar uma Caixa Registradora *"NATIONAL"* do ultimo modelo que lhe *fornecerá todas as informações precisas a respeito do seu negocio?*

Ella economisa o seu custo rapidamente.

CASA PRATT

Rua do Ouvidor, 126 — RIO DE JANEIRO



M % CORRENTES

PROGRESSO E CAPACIDAD

MACHINAS DE ESCREVER IDEAL PARA ESCRIPTORIO E ERIKA PORTATIL PARA VIAGENS.

GARANTIA PARA 2 ANNOS.

UNICOS DISTRIBUIDORES:

HERM. STOLTZ & Co.

SÃO PAULO — Caixa, 461
RIO DE JANEIRO — Caixa 200 — Fone: 43-4820

AVENIDA RIO BRANCO, 66/74

Dalton

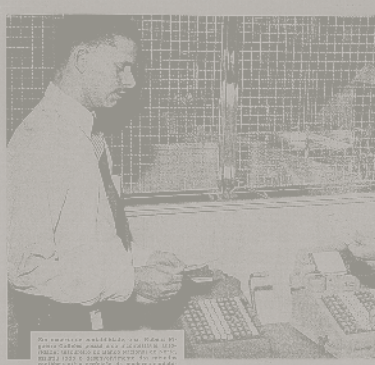
A machina moderna de calcular tem

DEZ TECLAS

Devido a esta simplificação é MAIS RAPIDA, MAIS EFFICIENTE e produz mais do que outras com oitenta e tantas teclas. Peçam uma demonstração sem compromisso de sua parte.

CASA PRATT

Teleph. N. 3226 — Rua do Ouvidor, 125 RIO DE JANEIRO — Caixa Postal 1025



...ar eléctrica

M

...VIÇOS HOLLERITH S. A.
INSTITUTO BRASILEIRO DE MECANIZAÇÃO
IBM

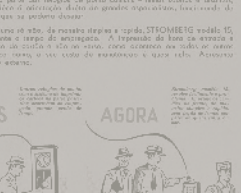
AGORA,

OGIO DE PONTO

...s Rapido! Mais Pratico!

...da pelo STROMBERG modelo 15 a um preço convidativo ...mente o preço absoluto de 2? cruzeiros. Já vendeu ... para dar relógios de ponto certos — linhas elétricas ... dificuldades. Antes em grandes organizações, hoje ... que se pretende dominar.

...se é rápido, de manutenção simples e rapida, STROMBERG modelo 15, ...ma o tempo de assinatura. A impressão de hora ou extensão ... de cartão é feita em cinco, como acontece nos outros ... outros tempo e um custo de manutenção e quase nulo. Acessorios ...ecimento.



A Vida Moderna

REMINGTON PORTATIL

A machina ideal para todos os ramos de commercio e particulares.

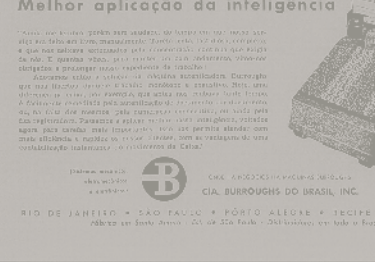
A unica que possue todos os melhoramentos das machinas grandes, pesando menos e custando quasi metade.

Compre uma portatil — ella o satisfará plenamente.

Para informações, dirijam-se á

CASA PRATT

Praça da Sé, 16 - Caixa Postal, 1519 - Teleph. 2556 Central



Melhor aplicação da inteligência

...ma Burroughs pode ser usada, ao lado de uma ou mais ...ais são feitas pelo mesmo aparelho. Tanto estas, como ...e que nos saiam corretamente pelo processo, com ...e que exige ...e quantas vezes, para corrigir um ...ntegridade e prolongar nossa responsavel ...

Acrescente valor a outras ...s exclusivas facilidades. Outros que nos trazem ...ntrole e estatisticas. Mais uma ...ntagem ...ra ...ra ...ra

Santander