MARGEM 37 / MÁQUINA DO TEMPO

EDIÇÃO ESPECIAL · NOVEMBRO DE 2026

A luz que ficou

Uma história da máquina fotográfica



LIS & LEV

ROTEIRO DA VIAGEM

Sumário

Uma história da Margem 37 03
Nós fomos atrás da luz 04
O que passa pela parede 05
Uma janela sobre o metal 06
A luz entra na tipografia 07
A janela e o rosto 08
O afogado escreveu a legenda 09
Quem faria o próximo retrato? 10
A fotografia entra no ateliê 11
O laboratório atrás da câmera 12
O passeio e a volta do correio 13
A cor no vidro, a câmera na rua 14
Da fita à mão de outra pessoa 15
O verso do retrato 16
Referências da viagem 17

NOTA EDITORIAL

Uma história da Margem 37

A luz que ficou é uma edição especial da Máquina do Tempo, conduzida pela Margem 37. A pesquisa, a redação e a diagramação tiveram assistência de inteligência artificial sob direção editorial da revista.

Ao longo da viagem, vamos encontrar uma placa de metal, rótulos de farmácia, uma carta de família e uma câmera que gravava em fita. As referências numeradas levam aos acervos e aos textos históricos no final do volume. O quarto escuro e o retrato de família da abertura são situações propostas ao leitor.

Idealização e curadoria · Lis & Lev

PARTIDA · NOVEMBRO DE 2026

Nós fomos atrás da luz

Vire uma fotografia de família, se tiver uma por perto. Talvez encontre no verso um nome escrito a lápis. Na frente, vê-se a pessoa como a luz a encontrou naquele dia. Atrás, ficou o trabalho de alguém que quis que, anos depois, ainda fosse possível chamá-la pelo nome.

Foi por esse pequeno gesto que nós, da Margem 37, entramos na história da máquina fotográfica. Queríamos saber como uma imagem aprendeu a durar o bastante para chegar a alguém que sequer estava presente. No arquivo, encontramos uma vista de telhados mal desenhada sobre metal, um vidro escurecido com fuligem e a carta de um rapaz que já fazia contas sobre quanto se poderia cobrar por um retrato feito com a novidade. [03, 04, 17]

Essa carta nos fez demorar. Onde uma família ganhava outra maneira de guardar um rosto, um pintor podia perder a próxima encomenda. Seguimos os dois lados desse balcão. Encontramos artistas à procura de clientes, um crítico tentando reservar um lugar para a pintura e um paisagista que guardava fotografias para trabalhar. [15–18]

Antes do balcão, porém, há um quarto que precisamos escurecer. Por um momento, deixe o retrato virado para baixo. Voltaremos a ele no fim da viagem.

01 · A CÂMARA ESCURA

O que passa pela parede

Feche a janela de um quarto imaginário e deixe apenas um orifício voltado para a rua. Espere os olhos se acostumarem ao escuro. Se a luz lá fora for suficiente, a parede em frente recebe uma imagem invertida. O alto da rua aparece embaixo. Quem passa do outro lado pode atravessar a parede de cabeça para baixo.

Ibn al-Haytham investigou no século XI como a luz atravessa pequenas aberturas. Muito depois, câmaras escuras foram construídas como instrumentos portáteis. Uma delas, conservada pelo Science Museum Group, tem lente, espelho inclinado e vidro despolido. Diante desse vidro, o desenhista podia acompanhar com a mão os contornos de uma cena que existia do lado de fora. [01, 02]

Se cobrirmos a abertura, a rua some da parede. O desenho, caso alguém o tenha feito, continua no papel. Foi nesse intervalo entre as duas coisas que nos detivemos. O instrumento já sabia entregar a imagem ao olho. Para que ela durasse, ainda era preciso encontrar uma superfície que mudasse com a própria luz.

É essa superfície que vamos procurar numa janela da Borgonha.

02 · LE GRAS, FRANÇA

Uma janela sobre o metal

Na imagem guardada pelo Harry Ransom Center, é preciso algum tempo para distinguir o pátio dos telhados. A vista parece quase se desfazer no cinza. A peça é uma placa de peltre que Nicéphore Niépce expôs numa câmara voltada para fora de sua propriedade em Le Gras. O acervo a data de 1827. [03]

Antes de colocá-la na câmara, Niépce cobriu a placa com uma camada de betume. As áreas mais atingidas pela luz endureciam. Ao lavar a placa, era possível remover parte do revestimento das áreas menos expostas. Ficava sobre o metal a diferença entre porções que haviam recebido quantidades diferentes de luz. É a heliografia que encontramos no acervo. [03]

A duração exata da exposição continua incerta. O centro estima que possa ter levado vários dias. Assim se entende melhor a estranheza da vista. Estamos acostumados a procurar numa fotografia a fração de segundo em que algo se passou. Aqui, procuramos as marcas de uma luz que teve tempo de mudar de posição. [03]

A placa de Le Gras é o registro em câmara mais antigo hoje conhecido que sobreviveu. A próxima peça de nossa viagem tem outra aparência. À primeira vista, quem a vê pode pensar que saiu de uma pequena tipografia.

DO PASSADO

Vista da janela em Le Gras



01

Na placa de Niépce, os telhados de Le Gras quase se confundem com o brilho do metal.

03 · VILA DE SÃO CARLOS, 1833

A luz entra na tipografia

No Instituto Moreira Salles encontramos rótulos para frascos de farmácia. As letras vieram de um vidro que Hercule Florence escureceu com fuligem. Uma ponta metálica abria os traços do desenho. Com o vidro encostado a uma folha sensibilizada, Florence deixava a luz do sol passar pelos riscos e imprimir a figura. [04]

Florence, francês radicado no Brasil, trabalhava na Vila de São Carlos, hoje Campinas. Entre os problemas que o ocupavam estava a reprodução de desenhos numa região com poucos recursos de impressão. O farmacêutico Joaquim Corrêa de Mello ajudou em suas experiências com sais de prata. Segundo o IMS, em 1833 eles também conseguiram fixar em papel uma imagem projetada por uma câmara escura. [04, 05]

Convém colocar o rótulo ao lado da placa de Niépce. Na Borgonha, a luz que vinha de um pátio passou pela câmara. Em São Carlos, atravessou as letras abertas no vidro. O rótulo que examinamos resultou de uma cópia por contato. A semelhança entre as experiências está no trabalho feito pela luz sobre uma superfície preparada. [03–05]

A pergunta de Florence, sobre como obter mais exemplares, nos acompanha até a Inglaterra. Lá, uma pequena janela de papel nos mostra o que podia acontecer quando a imagem nascida dentro da câmara também servia de matriz.

04 · INGLATERRA E FRANÇA, 1835–1841

A janela e o rosto

Em Lacock Abbey, William Henry Fox Talbot apontou uma pequena câmara para uma janela. O negativo obtido em 1835 conservou o desenho de seus vidros. As áreas claras da cena escureceram o papel sensibilizado. Ao pôr o negativo sobre outra folha sensível e expor as duas à luz, podiam-se inverter os tons de novo e obter um positivo. A primeira folha podia voltar a trabalhar. [06]

Enquanto isso, na França, Louis Daguerre, que fora parceiro de Niépce, aperfeiçoou um processo em placa de cobre prateada. A notícia chegou a Talbot em janeiro de 1839. Em agosto, os detalhes técnicos do daguerreótipo foram divulgados em Paris. Entre a notícia e a publicação do processo, outros pesquisadores já tinham motivos para tirar seus próprios experimentos da gaveta. [03, 06, 07]

Para ler um daguerreótipo, procure o ângulo em que a figura aparece na prata polida. O detalhe pode surpreender. O retrato é a própria placa. Com o calótipo, que Talbot patenteou em 1841, o negativo de papel permitia obter várias cópias. A textura da fibra também podia aparecer no resultado. [06, 07]

Cada processo oferecia algo a quem desejava guardar um rosto. Antes de acompanhar os clientes, vale olhar para um homem que escolheu usar o próprio retrato para fazer uma reclamação.

05 · PARIS, 1840

O afogado escreveu a legenda

Hippolyte Bayard está de olhos fechados, com o tronco descoberto e um pano caído sobre o corpo. O texto que acompanhava a fotografia o apresenta como um afogado. Bayard, vivo, havia posado e escrito a história. A imagem de 1840 ficou conhecida como *Autorretrato como afogado*. [08]

Bayard pesquisava um processo de positivo direto em papel. A encenação serviu de protesto pelo pouco reconhecimento que julgava ter recebido diante do destaque concedido a Daguerre. Ele usou a fotografia para conseguir que alguém se demorasse diante de uma reclamação que, de outra forma, poderia passar despercebida. [08]

Aqui, pedimos ao leitor que volte por um instante ao rosto. A luz registra a pose. A legenda oferece uma razão para aqueles olhos fechados. A cena depende de como lemos as duas coisas juntas. A máquina acabara de chegar ao público e já havia quem soubesse dirigir o que o público faria com uma imagem.

Deixemos Bayard levantar-se. Do outro lado do Atlântico, naquele mesmo ano, dois irmãos tentavam descobrir se alguém pagaria para ficar alguns minutos diante de uma câmera.

DO ARQUIVO

Autorretrato como afogado



02

De olhos fechados, Bayard posa para a própria câmera. O afogamento é uma encenação.

DA ESTANTE

The Pencil of Nature



03

Os seis fascículos do livro de Talbot, publicados entre 1844 e 1846, levavam fotografias em papel até as mãos do leitor.

06 · ESTADOS UNIDOS, A PARTIR DE 1840

Quem faria o próximo retrato?

Em 11 de abril de 1840, George Fuller escreveu ao pai. Ele e o irmão Augustus, que pintava miniaturas, tinham visto exemplares de daguerreótipos. George falava do custo de uma placa, do pouco tempo que a pessoa precisaria posar e imaginava quanto um cliente pagaria pela própria semelhança. Os irmãos compraram uma câmera e começaram a fazer retratos. [17]

No acervo do Metropolitan Museum, a carta encontra um ofício inteiro. Miniaturistas pintavam em aquarela sobre pequenas lâminas de marfim. Seus clientes podiam carregar um rosto num estojo forrado de veludo. O daguerreótipo também cabia num estojo desses. É fácil imaginar a mesma pessoa entrando pelas duas portas com a mesma encomenda. [15, 17]

O museu registra o que aconteceu a seguir. Muitos miniaturistas americanos deixaram a especialidade à medida que a fotografia atraía seus clientes. Alguns passaram a colorir fotografias. Outros ofereciam retratos pintados e fotográficos no mesmo ateliê. Um trabalho que antes exigia pintar um rosto inteiro podia agora começar com o rosto já sobre a placa. [15, 17]

Podemos acompanhar as contas dos Fuller e as mudanças do ofício. A carta guarda o entusiasmo de George. Para saber como um artista se sentiu quando o trabalho começou a escassear, precisaríamos também das palavras dele. Na França, um crítico deixou registradas as suas.

07 · FRANÇA, ANOS 1850

A fotografia entra no ateliê

Em 1859, Charles Baudelaire escreveu sobre a fotografia no texto que dedicou ao Salão. Admitia que ela pudesse servir à ciência, registrar monumentos e enriquecer o álbum de um viajante. Temia que a exatidão fotográfica tomasse o lugar da imaginação na arte. No texto, conseguimos ouvir uma inquietação daquele tempo em seus próprios termos. [18]

Guardemos essa página e abramos uma pasta do pintor e gravador Théophile Chauvel. Sua coleção de fotografias chegou quase inteira ao Musée d’Orsay. Ali estão estudos produzidos para artistas. O museu conserva, por exemplo, uma fotografia de duas camponesas anterior a 1878. Quem desenhava a partir de uma imagem assim podia voltar, outro dia, ao caimento de uma saia ou à posição de uma mão. [16]

A carta dos Fuller ajuda a entender o que mudou para quem vivia de encomendas. A pasta de Chauvel mostra o que a mesma técnica pôs à disposição de quem precisava estudar uma figura. Ao aproximar os dois arquivos, encontramos pintores trabalhando em condições diferentes, diante de uma ferramenta que também mudou de função quando atravessou a porta do ateliê. [15–17]

Há outro lugar em que vale olhar atrás da câmera. Em uma fotografia da Guerra Civil dos Estados Unidos, parte do trabalho de laboratório ficou à vista.

08 · DE 1851 À GUERRA CIVIL DOS ESTADOS UNIDOS

O laboratório atrás da câmera

Em 1851, Frederick Scott Archer publicou um processo que usava colódio sobre vidro. A placa lisa guardava detalhes que a fibra do papel podia suavizar. Uma vez revelado, o negativo permitia imprimir várias cópias. A dificuldade vinha antes. Era preciso preparar, expor e revelar a placa enquanto a camada de colódio ainda estava úmida. [09, 10]

Na ficha de uma fotografia de fortificações em Atlanta, a Biblioteca do Congresso identifica a carroça e o laboratório portátil do fotógrafo George N. Barnard. Repare no que é preciso carregar para que uma imagem possa sair de um estúdio. Quando o assunto estava longe, o laboratório ia junto. [10, 11]

Uma fortificação ficava tempo suficiente diante da lente. Uma ação rápida podia passar enquanto o fotógrafo preparava a placa. Essa diferença nos ajuda a ler o que chegou ao arquivo. O que as pessoas podiam fotografar dependia do que conseguiam preparar a tempo, onde conseguiam chegar e daquilo que permanecia diante delas. [10]

Décadas depois, alguém levaria uma câmera para passear sem precisar aprender a revelar. Para isso, foi preciso inventar também uma nova maneira de entregar a imagem.

09 · A PARTIR DE 1888

O passeio e a volta do correio

A Kodak de 1888 vinha carregada para cem exposições. Ao terminar o rolo, a pessoa mandava a câmera à empresa. Recebia de volta as fotografias prontas e a câmera carregada outra vez. Nas primeiras provas, as imagens eram circulares. Um pedaço de céu ou de sala desaparecia na borda redonda. [12]

Quem apertava o botão terceirizava uma parte do trabalho e entrava numa rotina de espera. Entre fazer uma fotografia e vê-la, havia o caminho até o laboratório e de volta. Nesse intervalo, o filme já podia guardar uma brincadeira, um passeio ou uma visita que ninguém teria pensado em levar para dentro do estúdio. [12]

O álbum começa a nos interessar aqui. Antes, nossa viagem acompanhava retratos feitos para serem guardados. Agora vamos encontrando, ao lado dos retratos, momentos cuja importância aparece só depois. Talvez uma fotografia sobreviva no álbum porque alguém ao fundo só esteve naquela casa uma vez.

O filme continuou a mudar de formato e a câmera a mudar de tamanho. Antes de seguir uma delas para a rua, vamos acender uma luz atrás de uma placa de vidro.

10 · 1907 E 1925

A cor no vidro, a câmera na rua

Sob ampliação, uma placa autocromática mostra grãos de fécula de batata tingidos. Os irmãos Auguste e Louis Lumière usaram esses grãos como filtros para a luz que chegava à camada sensível. A produção comercial começou em 1907. Para ver a transparência pronta, podia-se pôr luz atrás da placa ou projetá-la. [13]

No museu suíço da fotografia, as naturezas-mortas de André Chapon nos dão um motivo para examinar a placa. O objeto fotografado já saiu da mesa. Ainda assim, uma luz atravessando o vidro devolve as cores a quem chega depois. Em Le Gras, havíamos demorado para distinguir os telhados. Agora é a própria cor que depende da maneira de olhar. [03, 13]

Em outra vitrine, a Leica I, comercializada a partir de 1925, abre uma rota diferente. O modelo ajudou a popularizar a fotografia em filme de 35 mm. Uma câmera pequena facilitava sair com o aparelho à mão e reagir ao que aparecesse pelo caminho. A oportunidade de fotografar podia surgir durante o trajeto. [19]

A Leica ainda precisava de filme. Em 1975, num laboratório da Kodak, um aparelho experimental terminaria de registrar uma imagem gravando dados em fita.

11 · 1975 ATÉ O COMEÇO DOS ANOS 2000

Da fita à mão de outra pessoa

Steven Sasson montou na Kodak um protótipo portátil que recebia luz num sensor CCD e convertia o sinal em dados digitais. A imagem, em preto e branco, era gravada numa fita magnética. Gravar levava cerca de vinte e três segundos. Para ver o resultado, havia outro aparelho ligado a uma televisão. [14]

Entre a luz que chega ao sensor e a fotografia que aparece na tela, há trabalho que o olho quase nunca acompanha. No aparelho de Sasson, a espera deixava esse trabalho visível. Uma coisa era captar a imagem. Outra era escrever os dados na fita e conseguir lê-los novamente. [14]

Em 2000, no Japão, o Sharp J-SH04 reuniu no telefone uma câmera e um meio de enviar a foto. A imagem podia chegar à mão de outra pessoa antes que o fotógrafo voltasse para casa. Hoje, capturar, rever e compartilhar cabem no mesmo aparelho, muitas vezes no espaço de uma conversa. [20, 21]

No começo, perguntávamos quanto precisava acontecer para que alguém visse amanhã o que vemos agora. O envio pode levar segundos. Saber o que vale guardar continua levando o tempo de quem olha.

CHEGADA · NOVEMBRO DE 2026

O verso do retrato

Podemos virar a fotografia outra vez. Na frente, talvez vejamos seis pessoas de pé junto a uma mesa. A câmera alcançou a dobra de uma manga, um pedaço de toalha, o rosto voltado para quem decidiu apertar o botão. Se houver um nome no verso, foi alguém que tomou a decisão de escrevê-lo.

Nós saímos em busca da história de uma máquina e passamos boa parte da viagem entre pessoas ocupadas em outras coisas. Um desenhista queria copiar o que via. Um tipógrafo precisava reproduzir letras. Dois irmãos faziam as contas de um retrato. Um pintor guardou imagens de figuras que poderia consultar quando voltasse ao trabalho.

A luz deixou algo para todos eles. Cada um precisou decidir o que fazer com aquilo que ficou.

Talvez o nome no verso seja familiar. Talvez a letra seja de alguém a quem você ainda pode perguntar. Se a foto acabou de chegar ao seu telefone, a pessoa que a mandou talvez esteja esperando uma resposta. Por onde quer que a imagem tenha vindo, nossa viagem termina com a pergunta que alguém ainda pode fazer do outro lado.

Quem está aqui?

ARQUIVO DA VIAGEM

Referências da viagem

01 · ISLAM MUSEUM

Ibn al-Haytham’s dark room

Experimentos de projeção em ambiente escuro.

02 · SCIENCE MUSEUM GROUP

Camera obscura

Ficha de um instrumento óptico de desenho.

03 · HARRY RANSOM CENTER

The Niépce Heliograph

Placa de Le Gras, processo e datação.

04 · INSTITUTO MOREIRA SALLES

Hercule Florence

Coleção com os rótulos e descrição da técnica.

05 · INSTITUTO MOREIRA SALLES

Sobre Hercule Florence

Experiências no Brasil e colaboração de Correa de Mello.

06 · THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

William Henry Fox Talbot and the Invention of Photography

Negativos em papel e desenvolvimento do calótipo.

ARQUIVO DA VIAGEM

Referências da viagem

07 · LIBRARY OF CONGRESS

The Daguerreotype Medium

História e funcionamento do daguerreótipo.

08 · J. PAUL GETTY MUSEUM

The 19th-Century Selfie Pioneer

Bayard, seu processo e o autorretrato encenado.

09 · THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

The Rise of Paper Photography in 1850s France

Difusão da fotografia sobre papel e processos com negativos de vidro.

10 · LIBRARY OF CONGRESS

Taking Photographs During the Civil War

O trabalho com placas de vidro no campo.

11 · LIBRARY OF CONGRESS

Atlanta, Georgia. Confederate fortifications

Registro que identifica a carroça e o laboratório de Barnard.

ARQUIVO DA VIAGEM

Referências da viagem

12 · THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

Kodak and the Rise of Amateur Photography

A câmera de 1888 e a formação dos álbuns.

13 · MUSÉE SUISSE DE L’APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

The Lumière brothers’ Autochrome process

Fécula tingida, produção comercial e coleção Chapon.

14 · MUSÉE SUISSE DE L’APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

1975 The Invention

O protótipo digital de Sasson.

15 · THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

American Portrait Miniatures of the Nineteenth Century

Os miniaturistas e o mercado do retrato.

16 · MUSÉE D’ORSAY

Études d’après nature

Coleção de modelos fotográficos de Théophile Chauvel.

ARQUIVO DA VIAGEM

Referências da viagem

17 · THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

American Portrait Miniatures in the Manney Collection

Dale T. Johnson cita a carta de George Fuller de abril de 1840.

18 · CHARLES BAUDELAIRE / ÉTUDES PHOTOGRAPHIQUES

Le public moderne et la photographie

Texto do Salão de 1859 em edição anotada por André Gunthert.

19 · SCIENCE MUSEUM GROUP

Leica I camera

Ficha do exemplar de 1930 e histórico do modelo.

20 · NATIONAL MUSEUM OF NATURE AND SCIENCE, JAPÃO

Sharp J-SH04

Ficha técnica que data o aparelho de 2000.

21 · SHARP

Histórico do J-SH04

Registro da fabricante sobre a câmera e o envio de imagens.

De onde vieram as imagens

01 Vista da janela em Le Gras

Nicéphore Niépce, 1826 ou 1827. Placa do Harry Ransom Center, Universidade do Texas em Austin. Fotografia da placa por Daderot, via Wikimedia Commons. Reprodução sob CC0 1.0.

Ficha da imagem Abrir arquivo JPG

02 Autorretrato como afogado

Hippolyte Bayard, 1840. Positivo direto em papel. Arquivo digital no Wikimedia Commons, cuja ficha cita a coleção de imagens da USC Annenberg. Reprodução identificada como domínio público.

Ficha da imagem Abrir arquivo JPG

03 The Pencil of Nature

William Henry Fox Talbot, 1844?1846. The Metropolitan Museum of Art, Nova York. Doação de Jean Horblit em memória de Harrison D. Horblit, 1994. Nº 1994.197.1?.6. Domínio público, The Met Open Access (CC0).

Ficha da imagem Abrir arquivo JPG