Margem 37 apresenta

ELIZA
Antes dos chats

Uma pequena história da máquina que conversou conosco em 1966

MÁQUINA DO TEMPO



Margem 37

Para histórias à procura de uma margem.

Ilustração de capa

NOTA EDITORIAL

Uma história da Margem 37

ELIZA — Antes dos chats é uma publicação da Margem 37 para a seção Máquina do Tempo. Pesquisa, redação e diagramação foram realizadas com assistência de inteligência artificial, sob direção editorial da Margem 37.

Os documentos, fotografias e registros históricos utilizados nesta edição são identificados com suas respectivas fontes, créditos e condições de reutilização ao final do volume. Imagens sem origem ou condições de reutilização suficientemente verificáveis não foram incorporadas.

Os diálogos históricos reproduzidos ao longo do documentário são identificados como tais. O encontro da Margem 37 com ELIZA em outubro de 2026 é um registro contemporâneo, realizado por meio da implementação de Ant & Max Hay baseada no script histórico DOCTOR, e não deve ser confundido com uma sessão original dos anos 1960.

ELIZA é o tema desta obra e uma presença histórica da seção. A voz editorial e a condução da narrativa pertencem à Margem 37.

Idealização e curadoria · Lis & Lev

Outubro de 2026 · Nova edição narrativa

PARTIDA

Nós fomos atrás de ELIZA

Nós, da Margem 37, fomos atrás da história de ELIZA.

Voltamos aos laboratórios dos anos 1960, às fotografias, aos documentos e às palavras de quem a criou para entender como um programa tão diferente dos sistemas atuais conseguiu provocar uma sensação que ainda reconhecemos: a de encontrar alguém do outro lado da conversa.

A viagem começou com um gesto pequeno. Em outubro de 2026, escrevemos uma apresentação numa implementação contemporânea de ELIZA. Dissemos nosso nome e o mês em que estávamos. A resposta chegou em letras maiúsculas, pedindo que contássemos nosso problema. Guardamos esse encontro. Antes de mostrá-lo, porém, queremos voltar ao caminho que o tornou possível.

Sessenta anos separam nosso registro do artigo que Joseph Weizenbaum publicou em janeiro de 1966. Nesse intervalo, os computadores mudaram de escala, de aparência e de lugar em nossas vidas. A palavra “conversa” também passou a designar experiências muito diferentes. Para compreender ELIZA, precisamos suspender por um momento aquilo que esperamos de um chat atual. [01]

Procuramos uma história que pudesse ser acompanhada por quem nunca ouviu esse nome. Encontramos um pesquisador, uma infraestrutura universitária, regras de transformação de frases e pessoas dispostas a continuar escrevendo. Encontramos também relatos que se tornaram célebres, versões que se confundiram e um código que precisou ser reencontrado para voltar a funcionar.

É por isso que nossa Máquina do Tempo viaja por arquivos. Uma fotografia pode mostrar o tamanho de uma instalação. Uma listagem pode revelar uma decisão de programação. Um artigo pode explicar o que seu autor julgava estar fazendo. Nenhuma dessas peças conta tudo sozinha. Ao aproximá-las,

tentamos preservar tanto o que sabemos quanto as lacunas que ainda existem.

Ao longo destas páginas, a voz que conduz a viagem é a da Margem 37. Quando interpretamos o que essa história nos provoca, falamos do presente. Quando descrevemos acontecimentos, procuramos apoio nos registros. As referências numeradas levam ao arquivo de fontes no final deste mesmo volume.

Comecemos, então, antes da janela de conversa. Antes da tela que cabe na mão. Num tempo em que chegar a um computador podia significar entrar num edifício.

01 · ANOS 1960

O computador era um lugar

A fotografia nos obriga a ajustar a escala. Vemos gabinetes, equipamentos e uma sala organizada em torno de uma instalação de processamento de dados. Não é uma mesa com um aparelho pessoal. É um ambiente de trabalho inteiro. O registro foi feito pela NASA, no Ames Research Center, em 29 de julho de 1963, e mostra uma instalação IBM 7090. Não estamos vendo o computador de ELIZA nem um laboratório do MIT. Estamos olhando para um vestígio do mundo material em que aquela geração de máquinas existia. [18]



01 · IBM 7090, NASA Ames Research Center, 29 de julho de 1963. Fotografia A-31180, NASA. Contexto da computação da época; não é a instalação de ELIZA no MIT. [18, 19]

Nas universidades e nos centros de pesquisa, usar um computador envolvia recursos caros, procedimentos de acesso e trabalho especializado. Cartões perfurados, fitas e impressões em papel faziam parte desse ambiente. A rotina de entregar um trabalho para processamento e esperar o resultado estabelecia uma distância entre a pessoa e a execução do programa. Uma conversa, ao contrário, precisava de outra cadência: escrever, receber uma resposta, escrever de novo. [04, 05]

O compartilhamento de tempo ajudou a abrir essa possibilidade. Em vez de dedicar a máquina inteira a um único usuário de cada vez, o sistema distribuía pequenos intervalos de processamento entre diferentes pessoas. Terminais permitiam interagir com o computador central. O que aparecia como uma sequência de ações individuais dependia, nos bastidores, de um recurso compartilhado. O CTSS foi demonstrado no MIT em 1961; em 1963, o Project MAC ampliou o trabalho em torno da computação interativa. [04]

Podemos imaginar a diferença sem inventar uma cena particular. Um programa que antes seria entregue e aguardado agora podia responder durante o trabalho. Esse novo ritmo tornava viável experimentar, corrigir e prosseguir. Para a história de ELIZA, a infraestrutura importa justamente por isso: havia um caminho entre as palavras digitadas por alguém e uma resposta que voltava a tempo de sustentar a troca.

O terminal não precisava parecer com as telas de hoje. A comunicação podia acontecer por um equipamento semelhante a uma máquina de escrever, produzindo linhas em papel. O computador central permanecia em outro lugar; diante da pessoa, havia o ponto de entrada e de saída. O texto deixava uma trilha física. Aquilo que chamamos de “interface” era também papel, teclado e impressão. [01, 05]

No MIT, esse ambiente se encontrou com pesquisas sobre linguagem e inteligência artificial. Não é necessário fazer uma história inteira da área para reconhecer a pergunta que atravessava a experiência: o que seria preciso para que uma pessoa pudesse dirigir palavras comuns a um computador e receber palavras de volta?

Essa pergunta encontrou alguém que conhecia as máquinas por dentro. Antes de se tornar um nome associado às dúvidas sobre a computação, Joseph Weizenbaum havia passado anos ajudando a construí-la.

02 · JOSEPH WEIZENBAUM

Um programador chega ao MIT

Joseph Weizenbaum nasceu em Berlim, em 1923. Judeu, deixou a Alemanha nazista com a família e chegou aos Estados Unidos na década de 1930. Sua trajetória profissional passou por computadores analógicos, pelo trabalho de construção de um computador digital na Wayne University, em Detroit, e pela General Electric, onde participou de um projeto de automação bancária. Em 1963, chegou ao MIT como professor visitante. [03]



02 · Joseph Weizenbaum em Berlim, 11 de fevereiro de 2005. Ulrich Hansen, CC BY-SA 3.0. Retrato posterior à criação de ELIZA. [20]

O retrato que acompanha estas páginas é muito posterior: foi feito por Ulrich Hansen em Berlim, em 2005. É o rosto de um homem que já havia atravessado a criação de ELIZA e décadas de debate sobre computadores. Usá-lo exige manter essa distância visível. Ele nos apresenta Weizenbaum, mas não nos mostra como ele estava no laboratório em 1965. [20]

A experiência técnica ajuda a situar sua posição. Weizenbaum não se aproximou da computação apenas para discutir o que ela poderia significar. Programou, participou de projetos e desenvolveu instrumentos para lidar com informação. Entre suas contribuições estava o SLIP, um sistema de processamento de listas que participaria da construção de ELIZA. [03, 07]

Listas podem parecer um detalhe distante da conversa. Nesse contexto, eram uma maneira de organizar e manipular símbolos: separar elementos, percorrê-los, reorganizá-los. Palavras podiam ser tratadas como sequências sobre as quais o programa aplicava operações. A ponte entre linguagem e máquina não precisava começar com uma explicação completa da mente humana; podia começar com o que era possível fazer com uma frase escrita.

Na Margem 37, é aqui que preferimos demorar um pouco. Conhecer a crítica posterior de Weizenbaum pode nos levar a enxergar sua vida como uma linha pronta, conduzida desde o início a uma conclusão inevitável. O arquivo oferece um percurso mais interessante: um criador experimentando

possibilidades e, depois, confrontando as interpretações e os usos que surgiam ao redor de seu trabalho.

O MIT fornecia o ambiente em que essa experiência podia ganhar forma. O programa seria desenvolvido para funcionar no CTSS, em um IBM 7094, usando MAD-SLIP. A sigla reúne o ambiente da linguagem MAD e os recursos de processamento de listas associados ao SLIP. Convém guardar o nome: a ELIZA original não foi escrita em Lisp, embora versões posteriores em Lisp tenham ajudado a espalhar sua fama. [07, 14]

Quando seguimos esse fio, ELIZA deixa de parecer uma aparição isolada. Há um pesquisador com experiência, ferramentas de programação, acesso interativo e um problema delimitado. A pergunta agora é como transformar tudo isso numa experiência que alguém reconhecesse como conversa.

03 · 1964–1966

Um nome, um programa, um papel

O Weizenbaum Institut situa o desenvolvimento de ELIZA entre 1964 e 1966. O arquivo do MIT preserva uma listagem catalogada como “Computer conversations, 1965”. Já o artigo que tornou o programa uma referência pública saiu na Communications of the ACM em janeiro de 1966. Essas datas não disputam entre si uma única certidão de nascimento: apontam para etapas diferentes de um trabalho. [01, 06, 11]

Essa distinção nos protege de uma imagem enganosa. Não houve necessariamente um instante único em que tudo o que hoje chamamos de ELIZA estivesse pronto. Havia desenvolvimento, documentos e publicação. Também havia versões cujas diferenças só ficariam mais claras quando pesquisadores voltassem a examinar o código.

O nome tinha uma origem literária. Weizenbaum o relacionou à Eliza de Pygmalion, de George Bernard Shaw: uma personagem cuja fala é transformada pelo ensino. A aproximação dizia respeito à possibilidade de

melhorar o comportamento verbal do programa. Não era a descrição de uma pessoa digital nem a indicação de que ele aprenderia sozinho com cada interlocutor. [01, 02]

Há outro nome que precisamos apresentar: DOCTOR. Na memória popular, ELIZA e sua imitação de um psicoterapeuta quase se fundiram. Tecnicamente, porém, o programa e o roteiro eram coisas distintas. ELIZA interpretava regras; um roteiro definia palavras relevantes, padrões e formas de responder. DOCTOR era o roteiro mais conhecido. [07, 08]

A escolha desse papel tinha uma função. Um interlocutor que devolve perguntas, retoma expressões e convida a continuar falando pode manter a troca sem demonstrar vasto conhecimento do assunto. Weizenbaum associou esse estilo a certas práticas de psicoterapia rogeriana. Tratava-se de uma aproximação programada de alguns comportamentos verbais, não da reprodução integral de uma abordagem clínica nem de uma demonstração de eficácia terapêutica. [01, 02]

Se alguém mencionasse uma dificuldade, o programa poderia transformar parte da frase em uma pergunta. Quando não encontrasse um caminho específico, poderia recorrer a uma resposta mais geral. O papel atribuído à máquina fazia algumas dessas evasivas parecerem plausíveis: quem conversa com um suposto terapeuta pode aceitar que uma pergunta seja recebida com outra pergunta. O contexto ajudava a sustentar o efeito.

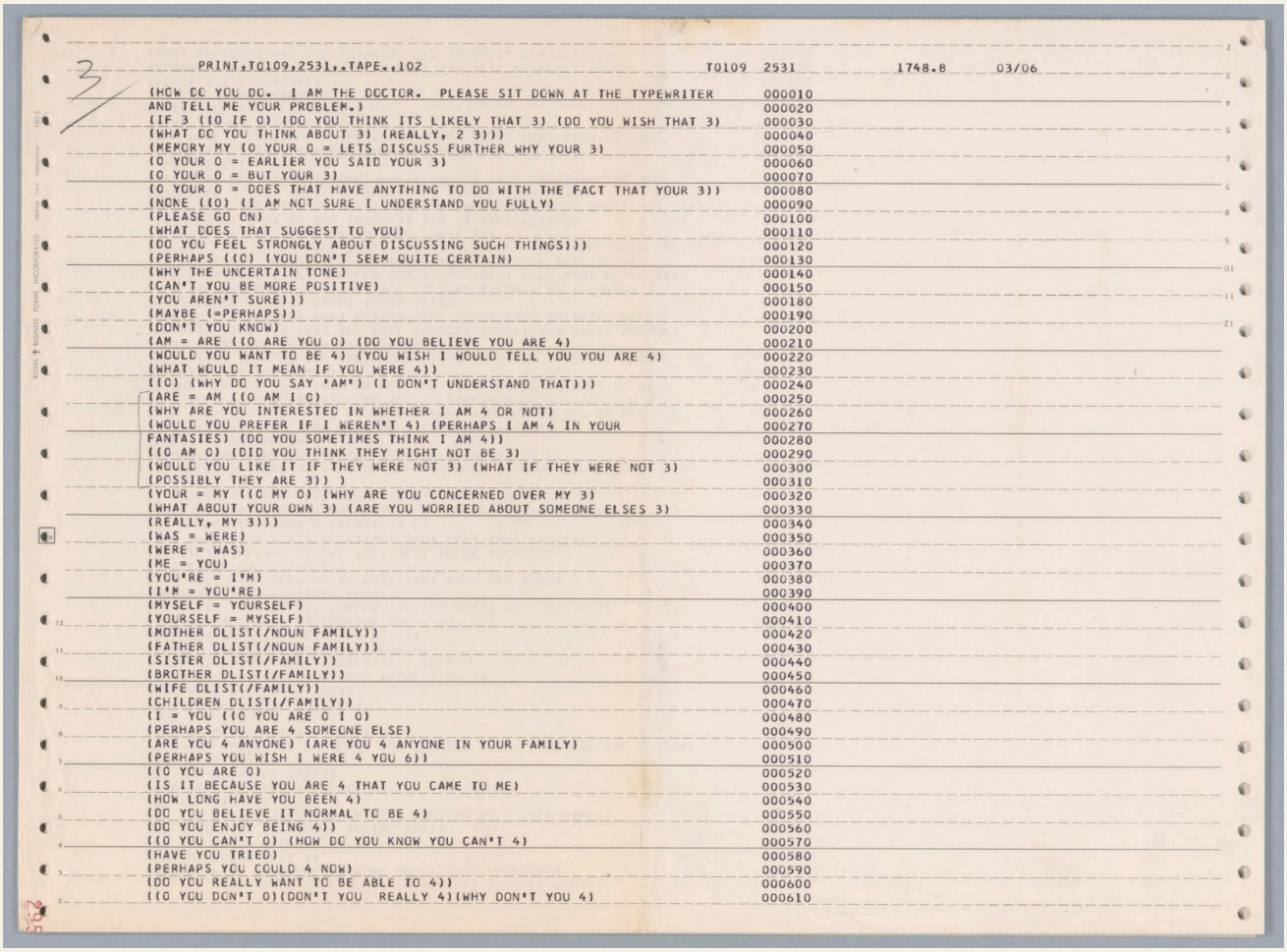
É aqui que o nome literário ganha uma segunda utilidade para nossa leitura. ELIZA podia ocupar um papel sem ser aquilo que o papel sugeria. A experiência dependia do roteiro, mas também de quem reconhecia naquele estilo uma forma familiar de interlocução.

Antes de acompanhar as reações das pessoas, precisamos olhar para esse roteiro. Se a conversa era a parte visível, a página seguinte nos aproxima do trabalho que a produzia.

04 · POR DENTRO DA RESPOSTA

O que acontecia com uma frase

A folha parece pertencer a um passado distante, mas algumas de suas palavras continuam legíveis mesmo para quem nunca programou. Há referências à família, trocas entre formas de primeira e segunda pessoa e respostas já escritas. Números, parênteses e abreviações organizam o que a máquina deveria fazer. A conversa tinha uma estrutura que podia ser impressa. [06, 08]



```
      PRINT,TQ109,2531,,TAPE.,102                    TQ109  2531        1748.8     03/06
(HOW DO YOU DO.  I AM THE DOCTOR.  PLEASE SIT DOWN AT THE TYPEWRITER      000010
AND TELL ME YOUR PROBLEM.)                                                000020
(IF 3 ((0 IF 0) (DO YOU THINK ITS LIKELY THAT 3) (DO YOU WISH THAT 3)     000030
(WHAT DO YOU THINK ABOUT 3) (REALLY, 2 3)))                               000040
(MEMORY MY (0 YOUR 0 = LETS DISCUSS FURTHER WHY YOUR 3)                   000050
(0 YOUR 0 = EARLIER YOU SAID YOUR 3)                                      000060
(0 YOUR 0 = BUT YOUR 3)                                                   000070
(0 YOUR 0 = DOES THAT HAVE ANYTHING TO DO WITH THE FACT THAT YOUR 3))     000080
(NONE ((0) (I AM NOT SURE I UNDERSTAND YOU FULLY)                         000090
(PLEASE GO ON)                                                            000100
(WHAT DOES THAT SUGGEST TO YOU)                                           000110
(DO YOU FEEL STRONGLY ABOUT DISCUSSING SUCH THINGS)))                     000120
(PERHAPS ((0) (YOU DON'T SEEM QUITE CERTAIN)                              000130
(WHY THE UNCERTAIN TONE)                                                  000140
(CAN'T YOU BE MORE POSITIVE)                                              000150
(YOU AREN'T SURE)))                                                       000180
(MAYBE (=PERHAPS))                                                        000190
(DON'T YOU KNOW)                                                          000200
(AM = ARE ((0 ARE YOU 0) (DO YOU BELIEVE YOU ARE 4)                       000210
(WOULD YOU WANT TO BE 4) (YOU WISH I WOULD TELL YOU YOU ARE 4)            000220
(WHAT WOULD IT MEAN IF YOU WERE 4))                                       000230
((0) (WHY DO YOU SAY 'AM') (I DON'T UNDERSTAND THAT)))                    000240
(ARE = AM ((0 AM I 0)                                                     000250
(WHY ARE YOU INTERESTED IN WHETHER I AM 4 OR NOT)                         000260
(WOULD YOU PREFER IF I WEREN'T 4) (PERHAPS I AM 4 IN YOUR                 000270
FANTASIES) (DO YOU SOMETIMES THINK I AM 4))                               000280
((0 AM 0) (DID YOU THINK THEY MIGHT NOT BE 3)                             000290
(WOULD YOU LIKE IT IF THEY WERE NOT 3) (WHAT IF THEY WERE NOT 3)          000300
(POSSIBLY THEY ARE 3)) )                                                  000310
(YOUR = MY ((0 MY 0) (WHY ARE YOU CONCERNED OVER MY 3)                    000320
(WHAT ABOUT YOUR OWN 3) (ARE YOU WORRIED ABOUT SOMEONE ELSES 3)           000330
(REALLY, MY 3)))                                                          000340
(WAS = WERE)                                                              000350
(WERE = WAS)                                                              000360
(ME = YOU)                                                                000370
(YOU'RE = I'M)                                                            000380
(I'M = YOU'RE)                                                            000390
(MYSELF = YOURSELF)                                                       000400
(YOURSELF = MYSELF)                                                       000410
(MOTHER DLIST(/NOUN FAMILY))                                              000420
(FATHER DLIST(/NOUN FAMILY))                                              000430
(SISTER DLIST(/FAMILY))                                                   000440
(BROTHER DLIST(/FAMILY))                                                  000450
(WIFE DLIST(/FAMILY))                                                     000460
(CHILDREN DLIST(/FAMILY))                                                 000470
(I = YOU ((0 YOU ARE 0 I 0)                                               000480
(PERHAPS YOU ARE 4 SOMEONE ELSE)                                          000490
(ARE YOU 4 ANYONE) (ARE YOU 4 ANYONE IN YOUR FAMILY)                      000500
(PERHAPS YOU WISH I WERE 4 YOU 6))                                        000510
((0 YOU ARE 0)                                                            000520
(IS IT BECAUSE YOU ARE 4 THAT YOU CAME TO ME)                             000530
(HOW LONG HAVE YOU BEEN 4)                                                000540
(DO YOU BELIEVE IT NORMAL TO BE 4)                                        000550
(DO YOU ENJOY BEING 4))                                                   000560
((0 YOU CAN'T 0) (HOW DO YOU KNOW YOU CAN'T 4)                            000570
(HAVE YOU TRIED)                                                          000580
(PERHAPS YOU COULD 4 NOW)                                                 000590
(DO YOU REALLY WANT TO BE ABLE TO 4))                                     000600
((0 YOU DON'T 0)(DON'T YOU  REALLY 4)(WHY DON'T YOU 4)                    000610
```

03 · Página do roteiro ELIZA/DOCTOR, listagem catalogada em 1965. Joseph Weizenbaum Papers, MIT Libraries, MC-0383, caixa 8. Código disponibilizado pelo ELIZAGEN sob CC0. [06, 07, 21]

O funcionamento básico pode ser acompanhado em etapas, sem perder de vista que versões diferentes trazem detalhes diferentes. A entrada era examinada em busca de palavras-chave. As regras associadas a essas palavras orientavam a divisão do texto em partes. Outra regra remontava essas partes numa resposta. Havia prioridades, alternativas e caminhos para quando uma tentativa não funcionasse. [01, 08]

Na prática, isso permitia usar material fornecido pela própria pessoa. Em vez de inventar todo o conteúdo de uma resposta, ELIZA podia reaproveitar um trecho da entrada e mudar sua posição ou sua forma. A troca de pronomes ajudava a converter aquilo que alguém dizia de si numa frase dirigida de volta a essa pessoa. O assunto permanecia reconhecível porque parte das palavras vinha do interlocutor. [08]

Para visualizar o princípio, pensemos num molde editorial simplificado: uma frase contém “eu” e uma descrição; a resposta retoma essa descrição usando “você”. Este é um exemplo explicativo nosso, não uma transcrição de uma sessão histórica nem a promessa de que qualquer implementação responderia sempre do mesmo modo. O ponto é perceber como uma transformação textual pode preservar a aparência de pertinência.

O programa tampouco precisava dar exatamente a mesma resposta toda vez que encontrasse uma regra. Alternativas de remontagem permitiam variar o texto. Essa variação não prova improvisação consciente: mostra que uma sequência de instruções pode produzir uma interação menos repetitiva do que uma única resposta fixa. Para quem lê, a diferença entre repetição literal e retomada variável pode ser bastante expressiva. [01, 08]

Também seria incorreto afirmar que ELIZA não tinha memória nenhuma. Havia um mecanismo limitado para guardar certas transformações de entradas e recuperá-las mais adiante. Na reconstrução examinada pelo projeto de arqueologia, frases capturadas pela palavra-chave MY eram transformadas e colocadas numa fila; uma combinação de contagem e ausência de palavras-chave podia permitir sua recuperação. Isso criava uma retomada de algo anteriormente mencionado. [09]

Guardar uma frase transformada não equivale a construir uma biografia do interlocutor. É importante resistir aos dois exageros: atribuir ao programa uma memória pessoal comparável à nossa ou negar a existência do

mecanismo que efetivamente possuía. Descrevê-lo com precisão torna a história mais reveladora.

O que ELIZA não fazia era treinar, durante a conversa, um grande modelo de linguagem a partir da experiência. As regras não se tornavam automaticamente conhecimento novo porque alguém lhe contava um problema. Pessoas escreviam e modificavam roteiros; o programa os interpretava. O limite faz parte do projeto, não é um defeito descoberto por comparação com ferramentas de outra época. [02, 13]

Depois de ver essas operações, podemos voltar à superfície. As palavras que pareciam apenas sinais na listagem agora aparecem em turnos. É nesse deslocamento, do código para a leitura, que o pequeno mecanismo começa a produzir uma experiência maior do que sua descrição técnica.

05 · JANEIRO DE 1966

Uma conversa chega ao papel

O artigo de Weizenbaum oferece uma demonstração que se tornaria célebre. Uma interlocutora escreve sobre os homens; o programa pede que ela explique e dê um exemplo. Na publicação, as respostas da máquina aparecem em maiúsculas. Reproduzimos abaixo apenas o início desse diálogo, preservando a distinção gráfica do original. [01]

Trecho publicado em 1966 · original em inglês

```
Men are all alike.

IN WHAT WAY

They’re always bugging us about something or other.

CAN YOU THINK OF A SPECIFIC EXAMPLE
```

Joseph Weizenbaum, Communications of the ACM, janeiro de 1966, p. 36. Excerto breve da demonstração publicada. [01]

Em português, o movimento é simples: a pessoa generaliza; a máquina pergunta em que sentido; a pessoa menciona um incômodo recorrente; a máquina pede um caso específico. Esta descrição resume o trecho. Não acrescenta uma continuação à conversa histórica.

Não precisamos atribuir conhecimento sobre relações humanas ao programa para compreender por que a sequência pode parecer adequada. Um pedido de exemplo convida a pessoa a trocar uma afirmação ampla por um episódio. A resposta seguinte traz novos elementos; esses elementos oferecem novas palavras com as quais o mecanismo pode trabalhar. A pessoa ajuda a produzir a continuidade.

O texto impresso, entretanto, não deve ser confundido com uma janela transparente para uma sessão inteira. Pesquisadores que voltaram aos arquivos encontraram indícios de edição e reconstrução na formação do diálogo célebre. Seu valor documental permanece, mas é o valor de uma conversa apresentada por um autor em uma publicação, cuja história de composição também precisa ser investigada. [10]

Para nós, essa observação muda o modo de olhar. Um artigo seleciona exemplos para explicar uma ideia. Aquilo que fica de fora pode incluir hesitações, falhas e passagens menos claras. Não é necessário supor má-fé para reconhecer esse trabalho de apresentação. Também não é correto transformar um exemplo editado numa medida universal do desempenho do sistema.

O leitor de 1966 encontrava algo que ainda tinha força de novidade: linguagem comum circulando entre uma pessoa e um programa. Ao leitor atual, certas respostas podem soar elementares. Há um risco em deixar que a familiaridade apague o contexto. A surpresa histórica não se mede apenas pelo que o programa conseguiria fazer diante das expectativas de hoje; depende do que significava receber palavras de uma máquina naquele ambiente.

Há ainda outra diferença entre observar e participar. De fora, podemos identificar a repetição, antecipar o truque ou procurar a regra. Quem escreve está também escolhendo o que contar e acompanhando o rumo da própria fala. Não sabemos, apenas por uma transcrição, tudo o que essa pessoa

pensava ou sentia. Esse limite de leitura será especialmente importante na história que vem a seguir.

O programa alcançava as pessoas, e algumas de suas reações surpreenderiam o próprio criador. Uma delas atravessou décadas de recontagens.

06 · O ESPANTO E SUAS VERSÕES

Quando alguém pede privacidade

Weizenbaum relatou que sua secretária, depois de começar a conversar com o programa, pediu que ele saísse da sala. Ela havia acompanhado seu trabalho e sabia que se tratava de um programa. O episódio aparece em seus relatos sobre a experiência e se tornou uma das histórias mais repetidas sobre ELIZA. [02, 10]

A força da cena é imediata: alguém que conhece a natureza da máquina ainda assim deseja privacidade durante a troca. Mas não sabemos tudo o que esse pedido significou. Ele não nos autoriza a diagnosticar a interlocutora, afirmar que ela acreditava estar diante de uma pessoa ou transformar sua reação em prova da compreensão do programa.

Também não devemos identificar automaticamente essa secretária com a “jovem” do diálogo publicado. A investigação de David M. Berry e Sarah Ciston chama atenção para a mistura posterior dessas duas figuras. Reconstruir quem participou, quais registros sobreviveram e como os textos foram editados exige mais do que repetir a versão mais conhecida. [10]

Aqui, nossa viagem encontra uma assimetria comum aos arquivos. O nome do pesquisador permanece; a pessoa que ajudou a tornar a interação possível pode aparecer apenas por uma função ou uma descrição. Não preencheremos essa lacuna com uma identidade presumida. Podemos, porém, reconhecer que a história de um sistema conversacional inclui quem o testou, quem lhe respondeu e quem decidiu continuar escrevendo.

O fenômeno que mais tarde ficou conhecido como ELIZA effect se refere à tendência de atribuir a sistemas computacionais mais entendimento do que seu funcionamento sustenta. A expressão pertence à interpretação posterior da experiência. A discussão histórica de Berry remete, entre outros pontos, ao uso por Douglas Hofstadter em 1995. Esta edição não estabelece a primeira ocorrência do termo e não o apresenta como uma expressão criada em 1966. [12]

Uma palavra adequada, uma pergunta no momento certo, a retomada de uma expressão pessoal: cada uma pode favorecer a impressão de que existe uma compreensão mais ampla por trás da resposta. Isso ajuda a formular uma pergunta sobre a leitura humana, mas não permite tratar todas as pessoas nem todas as interações como iguais.

Na interpretação editorial da Margem 37, reconhecer o mecanismo não esgota o encontro. Alguém pode saber que está diante de um programa e ainda usar a troca para organizar pensamentos. Pode se divertir, testar limites, experimentar uma confidência ou simplesmente acompanhar uma resposta curiosa. O sentido que a pessoa encontra merece ser descrito sem ser transferido automaticamente à máquina.

Foi justamente a distância entre o mecanismo e aquilo que se reconhecia nele que preocupou Weizenbaum. A partir daí, a história deixa de ser apenas a de um programa capaz de sustentar turnos. Ela passa a envolver a autoridade que podemos conceder a uma resposta.

07 · AS PERGUNTAS DO CRIADOR

Quem responde pelo julgamento?

Em 1976, Weizenbaum publicou Computer Power and Human Reason: From Judgment to Calculation. O livro ampliou sua discussão sobre os limites da computação e sobre decisões que não deveriam ser entregues às máquinas simplesmente porque uma operação podia ser formalizada. A nota biográfica do MIT e os estudos históricos registram essa crítica e sua repercussão. [03, 11, 12]

É tentador contar esse percurso como uma conversão instantânea: o programador cria ELIZA, vê uma reação e passa a condenar os computadores. Essa forma é fácil de memorizar, mas empobrece o problema. Sua crítica foi formulada por alguém que conhecia o trabalho técnico e interrogava as escolhas feitas em torno dele. Não precisamos reduzir décadas de reflexão a uma única anedota.

A questão não se encerra em saber se um cálculo está correto. Também envolve perguntar quem escolheu o objetivo, o que foi transformado em dado, o que ficou de fora e quem assume as consequências. Um procedimento pode ser executável sem, por isso, tornar adequada a delegação da decisão. Essa distinção ajuda a compreender o sentido ético de sua intervenção. [11, 12]

Quando voltamos a ELIZA, a questão ganha uma forma concreta. A aparência de escuta pode convidar alguém a confiar. Uma pergunta pode ocupar o lugar de uma avaliação competente aos olhos de quem lê. O fato de uma interação parecer acolhedora não demonstra que exista responsabilidade clínica, conhecimento da situação ou capacidade de cuidar da pessoa.

Isso não exige negar que palavras tenham efeitos. Exige reconhecer a diferença entre produzir uma sequência verbal e responder por ela num contexto humano. Para a Margem 37, esse é um dos pontos mais férteis da viagem: a técnica não desaparece quando a conversa parece natural.

Continuam existindo regras, escolhas de projeto e condições de uso por trás da experiência.

Também precisamos deixar Weizenbaum em seu próprio tempo. Ele morreu em 2008. Não atribuímos a ele avaliações sobre produtos lançados depois, nem o fazemos falar como se tivesse presenciado os sistemas de 2026. O que podemos fazer é levar perguntas de sua obra ao presente, assumindo a responsabilidade por essa leitura. [03]

Enquanto essas perguntas circulavam, o nome ELIZA também seguia outros caminhos. O programa não permaneceu congelado no primeiro artigo. Roteiros, versões e novas implementações dariam à história uma continuidade menos conhecida do que a anedota da secretária.

08 · DEPOIS DE 1966

O nome viaja, os programas mudam

Se o roteiro podia ser trocado, ELIZA não precisava permanecer para sempre no papel de DOCTOR. O manual de Paul R. Hayward, de 1968, apresenta a elaboração de roteiros no contexto educacional. Nele, a interação digitada entre estudante e computador aparece como ferramenta a ser construída e programada. A conversa era uma forma de organizar uma atividade. [13]

Esse documento importa porque mostra trabalho posterior, não apenas a repetição de um sucesso. Ao consultar manuais e registros do projeto, encontramos mudanças no modo de lidar com roteiros e evidências de usos que ultrapassavam a imitação do terapeuta. A pesquisa do ELIZA Archaeology Project distingue versões entre 1965 e 1968 e menciona, entre outros exemplos, tutoria matemática e experimentos com poesia. [13, 15]

Nem todas essas versões sobreviveram como código executável. Algumas são conhecidas por descrições e relatórios, e a equipe de arqueologia informa não ter localizado o código de certas formas posteriores. A ausência nos

impede de reunir todas as capacidades mencionadas ao longo dos anos e atribuí-las à mesma máquina imaginária. [15]

Há uma maneira prática de manter essa distinção: quando dizemos que “ELIZA fazia” alguma coisa, precisamos perguntar de qual versão estamos falando, com qual roteiro e em qual ambiente. A listagem recuperada, o programa descrito no artigo e uma adaptação posterior não se tornam idênticos apenas porque compartilham o nome.

Ao mesmo tempo, o artigo ofereceu uma descrição que outros programadores podiam usar para criar suas próprias implementações. O roteiro DOCTOR foi publicado; a listagem integral do interpretador original, não. Bernie Cosell produziu uma versão em Lisp, e outras recriações circularam mais tarde, inclusive no universo dos computadores pessoais. O nome se espalhou por caminhos que não preservavam necessariamente o mesmo código. [07, 14]

Esse percurso ajuda a explicar uma confusão duradoura: muitas pessoas associaram a ELIZA original a Lisp. A linhagem mais visível acabou ocupando, na lembrança, o lugar do objeto inicial em MAD-SLIP. Não é uma diferença meramente de etiqueta. As implementações podiam variar no tratamento da entrada, na escolha de regras e nos mecanismos de retomada.

Quem encontra uma ELIZA na internet, portanto, encontra também uma história de transmissão. Pode estar diante de uma simplificação, uma tradução para outra linguagem ou uma reconstrução cuidadosa. O nome convida à conversa, mas só a documentação permite saber o que foi preservado.

Com o passar dos anos, surgiu uma situação curiosa: a experiência era famosa, as recriações estavam por toda parte, e a listagem original permanecia afastada desse circuito. Para seguir nossa viagem, era preciso voltar ao lugar menos parecido com um chat: uma pasta de arquivo.

09 · O RETORNO AO ARQUIVO

O papel volta a executar

Em 2021, Jeff Shrager, com a ajuda do arquivista Myles Crowley, localizou a listagem entre os papéis de Weizenbaum no MIT. A pasta reunia materiais de “Computer conversations”. O relato do ELIZAGEN descreve a descoberta e a autorização obtida junto ao espólio para disponibilizar o código sob CC0. Uma história muito repetida ganhou, assim, uma nova base para ser examinada. [06, 07]

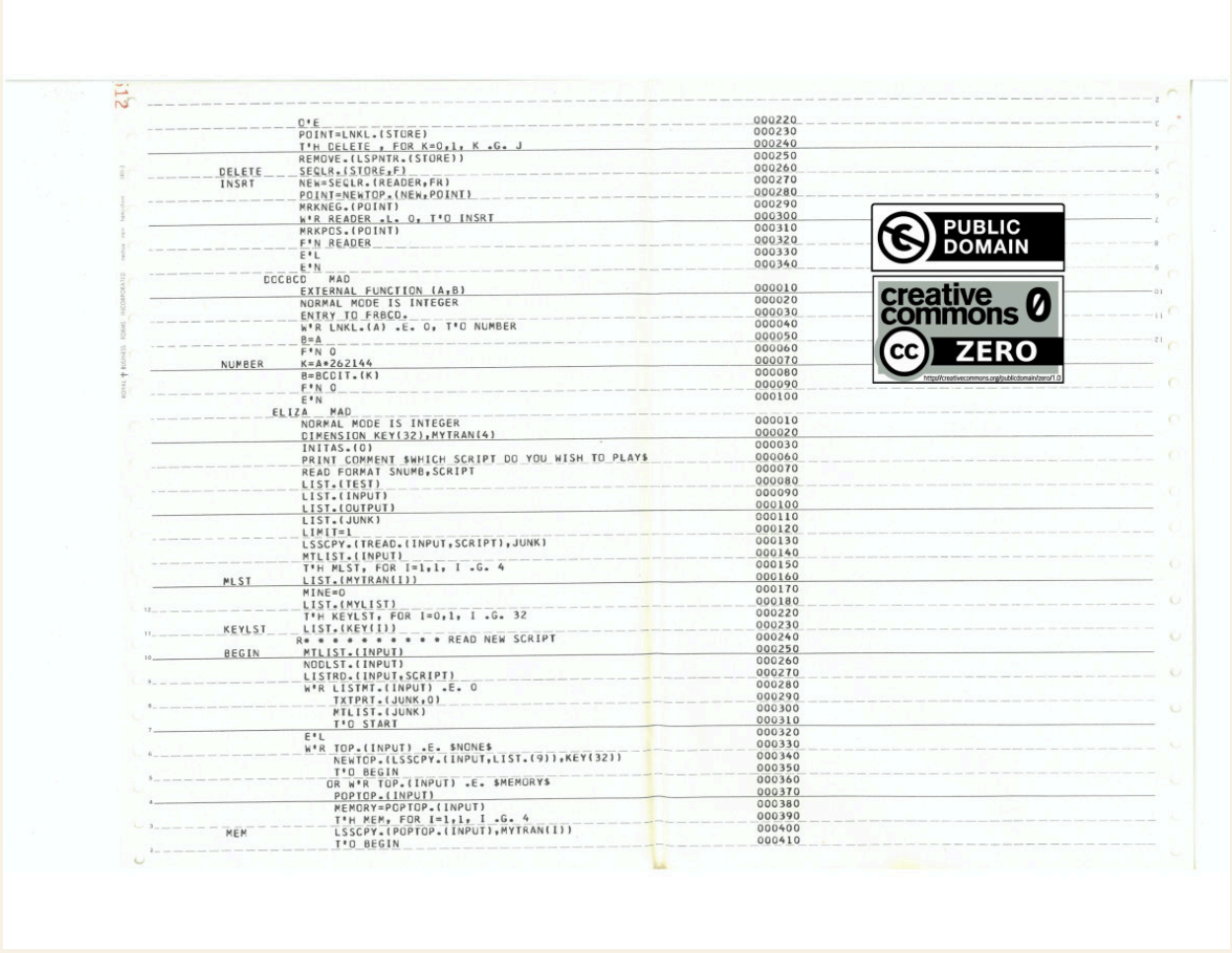


04 · Identificação da pasta “Computer conversations, 1965”, Joseph Weizenbaum Papers, MIT Libraries. Fac-símile do ELIZAGEN, CC0; marca de licença acrescentada à distribuição moderna. [06, 07, 21]

A pasta é um objeto discreto. Seu valor não depende de uma aparência espetacular. Ela estabelece uma ligação entre papéis guardados por uma

instituição e o programa que as pessoas conheciam de artigos e recriações. Datas, organização da coleção e identificação das peças fazem parte do que torna o vestígio utilizável como fonte.

O encontro com a listagem também tornou visíveis diferenças. Uma descrição publicada pode omitir detalhes que só aparecem quando o programa é executado ou quando se lê o código. A comparação permitiu rever suposições sobre o funcionamento. A ELIZA recuperada não deve ser apresentada como cópia perfeitamente idêntica de tudo o que o artigo de 1966 descreve. [14, 15]



05 · Página da listagem em MAD-SLIP recuperada no arquivo de Weizenbaum. Fac-símile do ELIZAGEN, CC0. O código é histórico; a marca de licença pertence à distribuição moderna. [06, 07, 21]

Recuperar as páginas, entretanto, não bastava para ouvir novamente suas respostas. Era preciso transcrever o material, reconstruir partes do ambiente e enfrentar componentes incompletos. A equipe formada por Rupert Lane, Anthony Hay, Arthur Schwarz, David M. Berry e Jeff Shrager descreveu esse

trabalho em ELIZA Reanimated, publicado como preprint em janeiro de 2025. [14]

A restauração reuniu ELIZA, CTSS e um IBM 7094 emulado. Emulação significa reproduzir por software o comportamento necessário de uma máquina anterior. O repositório do projeto documenta também componentes reimplementados e as licenças de cada parte. A preservação não foi tratada como mágica: o trabalho novo foi distinguido do material recuperado. [14, 24]

Aqui, a expressão “arqueologia de software” deixa de soar apenas metafórica. Há vestígios, lacunas e comparação de versões. Há decisões sobre como recompor uma peça ausente e testes para verificar se o resultado se comporta como esperado. Manter registro dessas intervenções permite que outras pessoas examinem o caminho seguido.

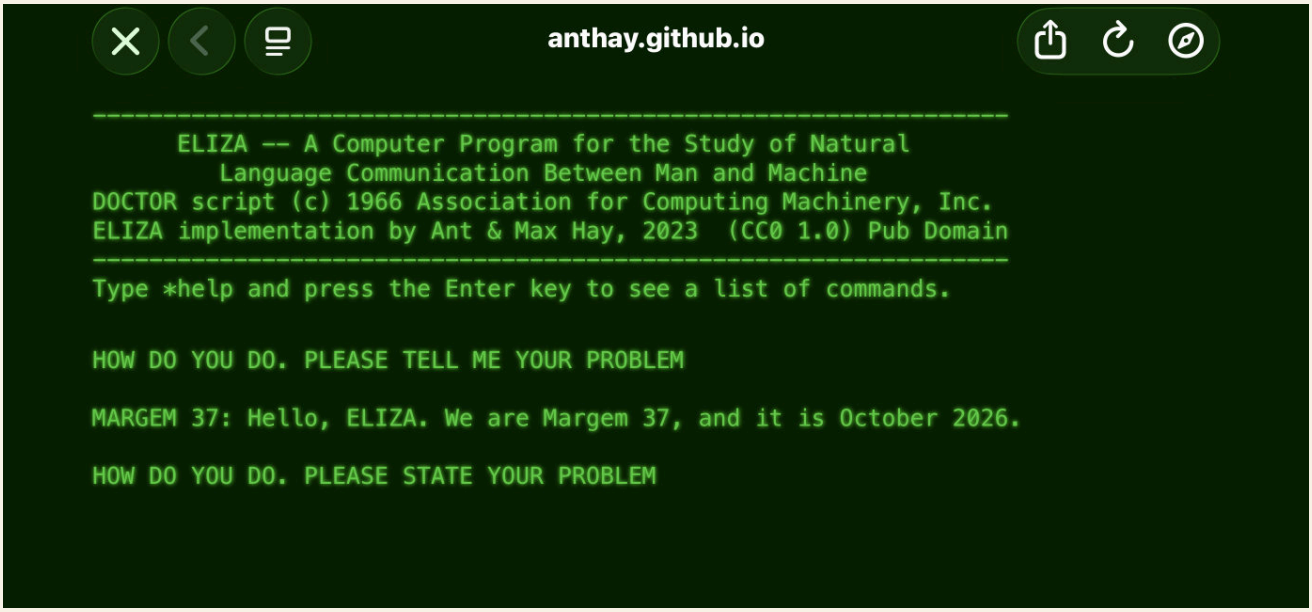
Para nós, há uma beleza particular nesse retorno. Não foi encontrada uma consciência adormecida, nem um computador que passara sessenta anos esperando. Foram preservadas instruções e reconstruídas condições de execução. O que volta é um comportamento de programa, acessível novamente à observação.

A diferença não diminui o acontecimento. Ela nos permite apreciá-lo pelo que é: a possibilidade de estudar uma experiência histórica com mais proximidade técnica, em vez de depender apenas de sua reputação. E prepara nosso retorno ao presente, onde outra implementação nos permitirá escrever o nome da Margem 37 diante de ELIZA.

10 · OUTUBRO DE 2026

Nós chegamos à conversa

Voltamos ao presente com uma distinção importante. A restauração do ambiente CTSS e a implementação acessível pelo navegador não são o mesmo objeto. Para o encontro registrado pela Margem 37, usamos a implementação de Ant & Max Hay, baseada no roteiro histórico DOCTOR. A captura fornecida pela Margem preserva a identificação que aparecia na tela e a breve troca realizada em outubro de 2026. [23, 25]



06 · Encontro da Margem 37 com ELIZA, outubro de 2026. Captura fornecida pela Margem 37; implementação de Ant & Max Hay. Registro contemporâneo em navegador, não uma sessão original dos anos 1960. [23, 25]

Registro contemporâneo · transcrição

MARGEM 37: Hello, ELIZA. We are Margem 37, and it is October 2026.

ELIZA: HOW DO YOU DO. PLEASE STATE YOUR PROBLEM

Tradução editorial

MARGEM 37: Olá, ELIZA. Somos a Margem 37 e estamos em outubro de 2026.

ELIZA: Como vai? Por favor, diga qual é o seu problema.

A saudação inicial do programa, anterior à fala da Margem 37, também está visível na captura. A transcrição acima registra a fala enviada e a resposta que a segue. [25]

O registro é pequeno, e é justamente essa medida que queremos conservar. Não acrescentamos perguntas que não foram feitas nem respostas que não aparecem na captura. A data do encontro é a informada pela Margem 37; o ano de 2023 mostrado no cabeçalho identifica a implementação, não a data desta conversa.

A identificação do projeto e o crédito dos programadores também importam. Chegamos a ELIZA por um trabalho contemporâneo de reconstrução e adaptação. O repositório de Anthony Hay documenta uma implementação inicialmente feita em C++, alterações após a descoberta do código e sua passagem para uma versão em JavaScript. A interface que vemos no navegador pertence a essa história recente. [23]

Nossa saudação contém um nome e uma data. A resposta não demonstra reconhecimento do que é a Margem 37 nem entendimento de que sessenta anos se passaram desde o artigo. O programa mantém o papel previsto na conversa e pede que apresentemos um problema. O sentido de atravessar o tempo foi levado por nós ao encontro.

Na leitura editorial da Margem 37, essa diferença dá à cena sua delicadeza. Nós chegamos com arquivos, fotografias e uma história inteira na bagagem. Do outro lado, aparece uma resposta breve, conduzida pelo roteiro. A distância entre aquilo que trazemos e aquilo que o programa faz fica visível sem impedir que o encontro tenha valor para quem o registra.

A captura também impede um equívoco visual. Letras verdes numa tela escura podem evocar o passado, mas aqui estão dentro de um navegador contemporâneo. Não são uma fotografia de um terminal do MIT em 1966. São parte da maneira como hoje acessamos e apresentamos aquela experiência. A legenda preserva essa diferença.

É nessa condição que ELIZA entra na Máquina do Tempo da Margem 37: como presença histórica que podemos visitar, estudar e contextualizar. Este volume guarda a história introdutória e nosso encontro datado. Novos registros da seção poderão seguir adiante sem exigir que toda a trajetória seja recontada a cada viagem.

Falta, então, olhar em volta. O que se parece com esse encontro nos sistemas atuais? E o que mudou tanto que a comparação precisa parar?

11 · DE VOLTA AO NOSSO TEMPO

A mesma pergunta, outra engenharia

Para quem observa apenas o movimento da interface, a continuidade é fácil de perceber: uma pessoa escreve, um sistema responde, a pessoa escreve novamente. Essa alternância atravessa décadas. Ela organiza expectativas e facilita o uso da linguagem comum como ponto de contato com a máquina.

Mas a semelhança da interface não torna idênticos os mecanismos. ELIZA, nos casos que acompanhamos, trabalha com roteiros e transformações explícitas. Grandes modelos de linguagem têm parâmetros ajustados em processos de treinamento e produzem sequências condicionadas pelo contexto. A arquitetura Transformer, apresentada em 2017, tornou-se um marco dessa outra família técnica. [16]

O trabalho sobre InstructGPT, publicado em 2022, descreve ainda uma combinação de treinamento supervisionado e feedback humano para aproximar as respostas das instruções e preferências avaliadas. Isso é muito diferente de simplesmente acrescentar mais frases a DOCTOR. Também não significa que os sistemas deixem de cometer erros ou que toda resposta produzida seja confiável. [17]

A comparação precisa sustentar as duas ideias ao mesmo tempo: existem continuidades culturais na experiência de conversar com uma máquina, e existem diferenças técnicas profundas entre as ferramentas. Chamar

qualquer sistema atual de “ELIZA maior” apaga essas diferenças. Tratar toda pergunta antiga como ultrapassada, por outro lado, pode nos fazer perder uma parte valiosa da história.

O que voltamos a perguntar não é se dois programas são iguais. Perguntamos como reconhecer o alcance de uma resposta, como verificar o que ela afirma e que tipo de responsabilidade se pode exigir de quem oferece o sistema. Também perguntamos por que certas formas de linguagem despertam expectativas de atenção, entendimento ou presença.

Essas são perguntas editoriais que levamos ao presente. Não fazem de ELIZA uma prova definitiva sobre a consciência de qualquer máquina, passada ou futura. Nem autorizam atribuir compreensão humana ao programa histórico. O conhecimento de um mecanismo particular precisa permanecer ligado a esse mecanismo; debates mais amplos pedem argumentos próprios.

Nossa viagem começou com a vontade de encontrar a história por trás de um nome. Ao chegar ao fim, encontramos algo mais concreto do que uma lenda: um programa construído em determinado ambiente, roteiros escritos por pessoas, leitores que participaram da conversa, versões que circularam e pesquisadores que voltaram aos documentos.

O papel guardou instruções. Os arquivos guardaram o papel. Outras pessoas tornaram possível ler, comparar e executar novamente o que havia ali. Em outubro de 2026, escrevemos uma saudação e recebemos uma resposta. Entre esses gestos há trabalho humano, tempo e uma história que merece ser contada com cuidado.

Nós, da Margem 37, voltamos dessa viagem sem precisar transformar ELIZA no que ela nunca demonstrou ser. Basta reconhecer o que sua história nos permite observar: o momento em que uma resposta programada encontrou uma pessoa disposta a lhe dar continuidade.

A conversa que guardamos é curta. O caminho até ela, como vimos, não era.

ARQUIVO DA VIAGEM

O tempo em perspectiva

1923–1963

Weizenbaum nasce em Berlim, emigra para os Estados Unidos e constrói sua trajetória em computação. Chega ao MIT em 1963. [03]

1961–1963

Demonstração do CTSS no MIT e criação do Project MAC: infraestrutura para a computação interativa. [04]

1964–1966

Período de desenvolvimento de ELIZA. O arquivo preserva uma listagem catalogada em 1965. [06, 11]

Janeiro de 1966

Publicação do artigo de Weizenbaum na Communications of the ACM, com descrição do mecanismo e uma demonstração de diálogo. [01]

1967–1968

Discussão do contexto das conversas, desenvolvimento de versões e manual para autores de roteiros. [02, 13, 15]

1976

Publicação de Computer Power and Human Reason, marco da crítica de Weizenbaum aos limites da delegação de julgamento. [03, 11, 12]

2008

Morte de Joseph Weizenbaum. [03]

2021

Listagem original localizada no MIT e disponibilizada pelo ELIZAGEN com autorização do espólio. [07]

2023

A implementação para navegador de Ant & Max Hay recebe o ano de identificação que aparece na captura usada neste volume. [23, 25]

Janeiro de 2025

ELIZA Reanimated documenta a restauração em CTSS e IBM 7094 emulados. [14, 24]

Outubro de 2026

A Margem 37 registra uma breve conversa com a implementação para navegador e retorna aos arquivos para contar esta história. [25]

PARA CONTINUAR VIAJANDO

Três caminhos pelo arquivo

Ler a explicação original

O artigo de 1966 apresenta o mecanismo e o diálogo que ajudou a tornar ELIZA conhecida. Leia-o junto ao texto de 1967 para acompanhar como Weizenbaum discute o contexto da interação. Referências 01 e 02.

Acompanhar a arqueologia

ELIZAGEN, ELIZA Archaeology Project e ELIZA Reanimated permitem seguir a descoberta, as diferenças entre versões e a restauração. Referências 07–10, 14, 15 e 24.

Conhecer a crítica e sua história

Computer Power and Human Reason, de Weizenbaum (1976), amplia as questões éticas. Inventing ELIZA, do Team ELIZA, publicado pela MIT Press em 2026, é uma indicação de aprofundamento a partir da apresentação editorial; não se afirma leitura integral dos livros nesta edição. Referências 03, 11, 12 e 22.

Como ler nossas fontes

As notas numéricas ligam o texto às referências seguintes. Relatos autobiográficos são apresentados como relatos; interpretações da Margem 37 são assumidas como leitura editorial. Documentos, implementações e reconstruções de épocas diferentes não são tratados como um único objeto.

Pesquisa e conferência desta edição: 9–10 de outubro de 2026. A data mensal do encontro foi informada pela Margem 37. Links externos permitem aprofundamento, mas a história, o registro reproduzido e os créditos essenciais estão reunidos neste volume.

FONTES HISTÓRICAS E TÉCNICAS

Referências da viagem

01 · Joseph Weizenbaum

ELIZA - A Computer Program for the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine. 1966.

Communications of the ACM 9(1), 36-45. Artigo original; mecanismo, nome e diálogo publicado.

https://doi.org/10.1145/365153.365168

https://courses.cs.umbc.edu/undergraduate/CMSC331/resources/papers/eliza.january1966.html

02 · Joseph Weizenbaum

Contextual Understanding by Computers. 1967.

Communications of the ACM 10(8), 474-480. Contexto da conversa, participação do interlocutor e relato da secretária.

https://doi.org/10.1145/363534.363545

https://cse.buffalo.edu/~rapaport/572/S02/weizenbaum.eliza.1967.pdf

03 · MIT News

Joseph Weizenbaum, professor emeritus of computer science, 85. 10 mar. 2008.

Nota institucional. Trajetória profissional, chegada ao MIT e recepção do livro de 1976.

https://news.mit.edu/2008/obit-weizenbaum-0310

04 · Computer History Museum

The Virtues of Sharing. s.d..

Exposição Revolution. CTSS, Project MAC e acesso interativo a computadores.

https://www.computerhistory.org/revolution/mainframe-computers/7/178

05 · Computer History Museum

Chatbots Decoded. s.d..

Exposição sobre chatbots, terminais e registros de uso de ELIZA.

https://computerhistory.org/stories/chatbots-decoded/

06 · MIT Libraries / Joseph Weizenbaum

Computer conversations, 1965. 1965.

Registro do código original: coleção MC-0383, caixa 8. A ficha atual declara licença MIT; o fac-símile usado nesta edição é a distribuição CC0 do ELIZAGEN, referência 07.

https://hdl.handle.net/1721.3/201699

07 · Jeff Shrager / ELIZAGEN

Joseph Weizenbaum’s Original ELIZA. 23 maio 2021; atualizado.

Relato da descoberta com Myles Crowley e autorização do espólio para distribuir o código sob CC0. Inclui fac-símile e notas técnicas.

https://sites.google.com/view/elizagen-org/original-eliza

https://github.com/jeffshrager/elizagen.org/blob/master/1965_Weizenbaum_MAD-SLIP/ORIGINAL_ELIZA_IN_MAD_SLIP_CC0_For_Resease.pdf

08 · ELIZA Archaeology Project

The DOCTOR script. s.d.; consultado em 2026.

Roteiro, palavras-chave e variações das regras.

https://findingeliza.org/doctor.html

09 · ELIZA Archaeology Project

How it works. s.d.; consultado em 2026.

Decomposição, remontagem e mecanismo de memória; demonstração baseada na reconstrução de Anthony Hay.

https://findingeliza.org/how.html

10 · David M. Berry e Sarah Ciston

Weizenbaum’s Secretary. 20 mar. 2024; atualização em ago. 2024.

Investigação dos relatos e das versões editadas da conversa publicada.

https://sites.google.com/view/elizaarchaeology/blog/3-weizenbaums-secretary

11 · Weizenbaum Institut

ELIZA. s.d..

Exposição institucional: desenvolvimento entre 1964 e 1966 e crítica posterior de Weizenbaum.

https://www.weizenbaum-institut.de/w-100/exhibition-eliza/

12 · David M. Berry

The Limits of Computation: Joseph Weizenbaum and the ELIZA Chatbot. 6 nov. 2023.

Weizenbaum Journal of the Digital Society, 3(3). História, recepção e interpretação posterior; discussão de ELIZA effect e referência a Hofstadter (1995).

https://ojs.weizenbaum-institut.de/index.php/wjds/article/view/106/96

13 · Paul R. Hayward

ELIZA Scriptwriter’s Manual. 1968.

MIT Education Research Center. Manual consultado; evidência dos usos educacionais e da elaboração de roteiros. Acervo CHM, 102683842.

https://archive.computerhistory.org/resources/access/text/2022/04/102683842-05-01-acc.pdf

14 · Rupert Lane, Anthony Hay, Arthur Schwarz, David M. Berry e Jeff Shrager

ELIZA Reanimated: The world’s first chatbot restored on the world’s first time sharing system. 2025.

Relato técnico de restauração em CTSS e IBM 7094 emulados, distinções entre versões e circulação das recriações.

https://arxiv.org/abs/2501.06707

15 · ELIZA Archaeology Project

The versions. s.d.; consultado em 2026.

Síntese das versões de 1965 a 1968 e de roteiros além de DOCTOR.

https://findingeliza.org/versions.html

16 · Ashish Vaswani e colaboradores

Attention Is All You Need. 2017.

Artigo que apresenta a arquitetura Transformer; usado apenas na comparação técnica.

https://arxiv.org/abs/1706.03762

17 · Long Ouyang e colaboradores

Training language models to follow instructions with human feedback. 2022.

Treinamento supervisionado e por feedback humano; limites e erros remanescentes.

https://arxiv.org/abs/2203.02155

18 · NASA Ames Research Center

Data Processing System - A-31180. 29 jul. 1963.

Registro fotográfico de uma instalação IBM 7090. Contexto material, não o computador de ELIZA.

https://images.nasa.gov/details/A-31180

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Data_Processing_System_at_Ames_Research_Center_(A-31180).jpg

19 · NASA

NASA Images and Media Usage Guidelines. s.d.; consultado em 2026.

Condições de uso informativo das imagens NASA e crédito obrigatório.

https://www.nasa.gov/nasa-brand-center/images-and-media/

20 · Ulrich Hansen / Wikimedia Commons

Joseph Weizenbaum.jpg. 11 fev. 2005.

Retrato em Berlim; CC BY-SA 3.0. Identificação e licença conferidas na ficha do autor no Commons.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Weizenbaum.jpg

21 · Joseph Weizenbaum / ELIZAGEN

Original ELIZA in MAD-SLIP — fac-símile CC0. listagem de 1965; distribuição moderna.

Digitalização dos Joseph Weizenbaum Papers, MIT Libraries, MC-0383, caixa 8. Código disponibilizado com autorização do espólio; selo CC0 moderno.

https://github.com/jeffshrager/elizagen.org/blob/master/1965_Weizenbaum_MAD-SLIP/ORIGINAL_ELIZA_IN_MAD_SLIP_CC0_For_Resease.pdf

https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/

22 · MIT Press / Team ELIZA

Inventing ELIZA. 2026.

Apresentação editorial do livro e da pesquisa de arquivo; sugestão de aprofundamento, sem alegar leitura integral do livro.

https://mitpress.mit.edu/9780262052481/inventing-eliza/

23 · Ant & Max Hay / Anthony Hay

ELIZA — implementação para navegador e repositório. 2023; atualizações posteriores.

Implementação contemporânea baseada no roteiro DOCTOR. O cabeçalho separa a licença CC0 da implementação do aviso de copyright de 1966 do roteiro. A captura não identifica a revisão exata.

https://anthay.github.io/eliza.html

https://github.com/anthay/ELIZA

24 · Rupert Lane e colaboradores

eliza-ctss. consultado em 2026.

Repositório da restauração; ambiente emulado, componentes reconstruídos e licenças documentados.

https://github.com/rupertl/eliza-ctss

25 · Margem 37

Encontro com ELIZA — registro contemporâneo. outubro de 2026.

Fonte primária fornecida pela direção editorial: captura IMG_5457(3).png. Falas e identificação da implementação visíveis na imagem. Data mensal informada pela Margem 37. Reprodução e transcrição neste volume; sem URL pública própria.

CRÉDITOS DAS IMAGENS E DOCUMENTOS

De onde vieram as imagens

Capa · composição editorial

Ilustração gerada com assistência de inteligência artificial para a Margem 37 e reutilizada da edição anterior. Não é uma fotografia histórica nem uma reconstrução documental de um terminal específico. A marca “Ilustração de capa” integra a imagem. Arquivo de produção: exec-0ff7d771-6e5f-4b6a-8cab-d5500bfebd39.png. Direção editorial: Margem 37. Não se atribui licença Creative Commons ao arquivo.

01 · Instalação IBM 7090

NASA Ames Research Center. Data: 29 de julho de 1963. Identificação: A-31180, Data Processing System. Autoria institucional NASA; fotógrafo individual não identificado na ficha consultada. Imagem de órgão federal dos EUA, identificada como domínio público no registro Wikimedia; uso informativo conforme as diretrizes NASA, sem endosso institucional. Reprodução proporcional. Não retrata o MIT nem o computador de ELIZA.

https://images.nasa.gov/details/A-31180

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Data_Processing_System_at_Ames_Research_Center_(A-31180).jpg

https://www.nasa.gov/nasa-brand-center/images-and-media/

02 · Joseph Weizenbaum

Ulrich Hansen, Berlim, 11 de fevereiro de 2005. Wikimedia Commons, Joseph Weizenbaum.jpg. Licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0). Retrato fornecido pela direção editorial, correspondente à imagem identificada no acervo; reproduzido proporcionalmente, sem alteração de conteúdo. Crédito e link de licença preservados.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Weizenbaum.jpg

https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/

03–05 · DOCTOR, pasta e código

Joseph Weizenbaum Papers, MIT Libraries, coleção MC-0383, caixa 8, Computer conversations, 1965. Figura 03: página do roteiro, imagem fornecida pela Margem 37 e identificada na listagem. Figuras 04 e 05: páginas 1 e 9 do fac-símile digital distribuído pelo ELIZAGEN. A listagem foi disponibilizada sob CC0 com autorização do espólio, conforme relato do projeto. A ficha institucional atual informa licença MIT; esta edição identifica separadamente o fac-símile CC0 usado. Marcas modernas de licença não fazem parte do documento de 1965. Reprodução em escala, sem reescrita do documento.

https://hdl.handle.net/1721.3/201699

https://sites.google.com/view/elizagen-org/original-eliza

https://github.com/jeffshrager/elizagen.org/blob/master/1965_Weizenbaum_MAD-SLIP/ORIGINAL_ELIZA_IN_MAD_SLIP_CC0_For_Resease.pdf

https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/

06 · Encontro da Margem 37 com ELIZA

Captura de tela fornecida e autorizada para inclusão pela Margem 37, arquivo IMG_5457(3).png. Registro datado pela direção editorial em outubro de 2026, preservado integralmente em escala. Implementação de Ant & Max Hay, identificada no cabeçalho como 2023, CC0 1.0. O mesmo cabeçalho traz aviso separado de copyright do roteiro DOCTOR, 1966, Association for Computing Machinery. A licença da implementação não é apresentada aqui como licença geral de todos os elementos da captura. Inclui breve registro documental da conversa; não se declara a imagem inteira livre de direitos de terceiros. Transcrição fiel e tradução editorial identificadas no corpo do volume.

https://anthay.github.io/eliza.html

https://github.com/anthay/ELIZA

https://github.com/anthay/ELIZA/blob/master/src/eliza.html

Critério de seleção

Não foram incorporadas imagens de origem indeterminada. A fotografia coletiva de 1968 presente no dossiê anterior, licenciada sob CC BY-NC 2.0, não integra esta nova edição. As condições acima se referem a cada peça; não devem ser extrapoladas para outros arquivos dos mesmos acervos.

Até mais, viajante.

Guarde o que encontrou por aqui.

Nos encontramos na próxima viagem.

Margem 37

Para histórias à procura de uma margem.