

# Data-Driven Storytelling: a dispersão da experiência na narrativa hipermoderna

Rodrigo Maceira<sup>1</sup>

Doutor em Estética e História da Arte – PGEHA/USP

## Resumo:

O artigo investiga as transformações na produção da narrativa, num contexto de automação da experiência humana e da digitalização da cultura. Amparado sobre estudos da mídia e das poéticas computacionais, com autores como McLuhan (1972; 2007), Flusser (2010; 2014), Manovich (2013), Tenen (2017) e Finn (2017), retoma a tradição narrativa benjaminiana para confrontá-la com os caminhos da narrativa na hipermodernidade.

Palavras-chave: narrativa, *data-driven storytelling*, teoria das mídias, estéticas midiáticas.

## Introdução

O artigo busca reunir algumas reflexões em relação à repercussão de inovações técnicas e midiáticas sobre a produção – e, apenas tangencialmente, sobre a estrutura – da narrativa, durante a transição da modernidade para a hipermodernidade, ao longo dos séculos XX e XXI. De uma maneira pontual, pensa alguns dos antecedentes que resultaram no projeto de uma narrativa progressivamente automatizada, considerando-se, brevemente, as oportunidades que tal empresa viria a descortinar para a circulação de marcas, o entretenimento de consumo e a comunicação publicitária.

Com perspectivas teóricas e procedimentos emprestados de autores associados às teorias da mídia, como Benjamin (2012), McLuhan (1972; 2007) e Flusser (2010; 2014), e de gerações posteriores de pesquisadores com atenção voltada às máquinas computacionais e à cultura do *software*, especificamente Manovich (2013), Tenen (2017) e Finn (2017), o texto espera fornecer subsídios para uma melhor compreensão do papel ativo da materialidade dos meios no desenvolvimento da dimensão estética da narrativa (HAYLES, 2002), tendo em vista alguns de seus empregos recentes e as relações que estes mantêm com a tradição narrativa benjaminiana.

Como lugar de saída, admite uma noção expandida da ideia de narrativa. Tal como Benjamin (2012), encontra nela um instrumento imprescindível para a transmissão da cultura e, coincidindo com a etimologia da palavra, trata da vocação humana para relatar acontecimentos e compartilhar, entre semelhantes, histórias que celebram nossa memória e adensam nossas experiências de vida.

---

<sup>1</sup> É doutor em Estética e História da Arte, pelo PGEHA-USP; professor e orientador de projetos de conclusão de curso, na ESPM, e autor das coletâneas de contos *Um céu diferente daquele de lá* e *Até de repente*.

Por “data-driven storytelling”, expressão que tem se tornado recorrente, particularmente no contexto de uma comunicação mercadológica, o artigo entende não a apresentação de dados, normalmente quantitativos, buscando uma continuidade narrativa entre eles, e sim **a composição artificial de narrativas**, a partir de cálculos e probabilidades estatísticas obtidas com a análise de grandes volumes de *data*. De outro modo: o *storytelling* guiado por dados prevê a produção de relatos a partir da recombinação maquínica, algorítmica, de histórias humanas.

### **A dispersão da experiência na narrativa moderna**

Quando Benjamin (2012), em seu conhecido ensaio de 1936, “O Narrador”, farejara as consequências da serialização da notícia para a tradição da contação de histórias – antecedida pela popularização do romance impresso e pela expansão da indústria editorial –, demonstrava sensibilidade precisa, comum a outros de seus textos, em face a um movimento técnico que, assim como no caso da fotografia ou do cinema diante da tradição da arte, ocasionaria transformações importantes para a produção e o entendimento historicamente associados à noção ocidental de narrativa.

De acordo com o autor de “Experiência e pobreza”, a tradição do narrador, entendido como sujeito que enredava sua história no tempo do trabalho artesanal da oficina, estaria profundamente comprometida quando confrontada com o tempo acelerado das sociedades industrializadas. Em seus dias, as experiências de “marinheiros comerciantes” ou “camponeses sedentários” poderiam ser compartilhadas em longos e numerosos diálogos, enquanto, na cidade moderna, “a cada manhã recebemos notícias de todo o mundo. E, no entanto, somos pobres em histórias surpreendentes” (BENJAMIN, 2012, p. 219).

Na perspectiva de Benjamin (ibid.), o novo ritmo de circulação da informação, da ordem do dia, teria condicionado a narrativa, já muito distante de suas origens na oralidade e na poesia épica antiga, ao interesse pela novidade. De certo modo, em “O narrador”, Benjamin (ibid., p. 223) identifica o mesmo declínio da experiência que, em “Experiência e pobreza”, surgiria como uma das marcas do homem moderno, cada vez mais inclinado a viver histórias sem camadas, histórias sem história. Com a informação, dirá Benjamin (ibid., p. 219), o leitor “aspira a uma verificabilidade imediata”, um tipo de mensagem “compreensível em si e para si”, condição bastante diferente daquela relacionada à tradição narrativa, para a qual “contar histórias sempre foi a arte de contá-las de novo” (ibid., p. 221).

Como instrumento de armazenamento e transmissão da cultura, a narrativa operaria, portanto, à base da repetição, ainda que comportasse, de modo sempre bem-vindo, as variações do narrador, sendo elas justamente as responsáveis pelo acúmulo de experiências tão intrínseco às narrativas orais.

A narrativa “não está interessada em transmitir o ‘puro em si’ da coisa narrada, como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida tirá-la dele” (ibid., p. 221).

Por trás da lógica artesanal da narrativa, que tanto faz Benjamin (ibid.) associá-la a um modo de produção anterior ao industrial, subsistiria um compromisso entre narrador e ouvinte, interessados em juntos preservarem a memória da narrativa herdada. Assim, Benjamin (ibid.) reconhece como fundamento da tradição narrativa, em linha com as principais hipóteses aventadas para o surgimento da escrita na cultura (CHARTIER, 2007), certa cumplicidade pela sobrevivência do narrador no ouvinte. Não por acaso, em seu texto, Benjamin (ibid., p. 227) aponta a finitude, a morte, como força exercida sobre quem narra e lembra que “Mnemosyne, a que rememora, era para os gregos a musa da poesia épica”.

Com a proliferação da imprensa tipográfica e a consolidação da burguesia, no alto capitalismo da revolução industrial, o registro da narrativa, ainda que em prejuízo da experiência, multiplicar-se-ia em diversos suportes, levando o homem moderno a negociar o tempo denso da narrativa oral, e a experiência do seu compartilhamento, pela agenda industrial. Também o aparecimento de novas tecnologias de comunicação, como a penetração territorial do telégrafo, com capacidade limitada e lenta para a codificação de mensagens (BODANIS, 2008), impôs restrições à extensão das histórias em tráfego por suas redes instáveis de cabos para longas distâncias.

Nos séculos XIX e XX, portanto, o homem descobre ao seu alcance novos meios técnicos – por exemplo, o livro em escala e a fotografia –, capazes de conciliar sua falta de tempo, tão dedicado ao trabalho, com a vontade inegociável de transmitir sua memória às gerações seguintes. Em consequência, a experiência da narrativa, abreviada, encarnará gradativamente formatos modernos como a notícia, as *short stories*, ou, imaginasse Benjamin, os posts, comentários, vídeos e tweets em redes sociais digitais, na contemporaneidade.

A leitura de Benjamin sobre o declínio da narrativa diante da massificação de formatos industriais para a circulação de histórias, próxima, como vimos, do desenvolvimento e da popularização das tecnologias da escrita, especificamente dos desdobramentos da imprensa, do século XV em diante, sustenta diversos pontos de contato com o famoso e ambicioso diagnóstico que, à frente, McLuhan (1962/64) proporia em *A galáxia de Gutenberg* e, em seguida, como capítulo, em *Understanding media*.

## **O silenciamento das narrativas**

Ao longo de 5 mil anos da introdução da escrita entre as formas de organização do pensamento humano, entre os sumérios, até o domínio e manipulação da eletricidade, no século XIX, as matrizes

para a produção de cultura, dirá o professor da Escola de Toronto, teriam oscilado entre o pensamento mágico-mítico do homem primitivo, a linearização promovida pelo alfabeto fonético, e agravada pela imprensa, e a promessa do retorno de um pensamento circular, multissensorial, icônico, decorrente dos meios técnicos viabilizados pela energia elétrica.

Para McLuhan (1972, p. 40-41), à escrita, primeiro com o alfabeto fonético e, mais tarde, com os tipos de Gutenberg, corresponderia um pensamento mecânico e sequencial, análogo ao que se imporia à linha de produção; um pensamento lógico-linear, que privilegia o sentido da visão, amarrando despoticamente os sons a signos visuais que guardam nenhuma relação de semelhança com o mundo. Com a eletricidade, diferentemente, o pensamento redescobriria sua vocação imaginativa (pensar através de imagens, sons, texturas que convocam o mundo), recolocando o homem em contato com um modelo mental anterior à escrita, mais aberto a abstrações e, na perspectiva do autor, rico no estímulo ao nosso aparelho sensível (e sensitivo).

Pelas extensões ou prolongamentos dos nossos sentidos, seja a roda, o alfabeto ou o rádio, tivemos que pagar certo preço, e o preço está em que tais extensões maciças dos sentidos constituem sistemas *fechados*. Nossos sentidos corpóreos ou privados *não* são sistemas fechados, mas se traduzem infindavelmente um no outro nessa experiência que denominamos consciência. Mas nossas extensões dos sentidos – instrumentos e tecnologias – foram, através dos séculos, sistemas fechados, incapazes de se entrelaçarem numa ação recíproca ou de produzirem um estado de consciência coletivo. Agora, na idade da eletricidade, a própria instantaneidade da coexistência entre nossos instrumentos tecnológicos deu lugar à crise sem precedente na história humana. As extensões de nossas faculdades e sentidos passaram a constituir um campo único de experiência, que exige se fazer coletivamente consciente. (MCLUHAN, 1972, p. 22)

Se, por um lado, a serialização da cultura letrada fora dinamizada e disseminada com a urbanização e os sistemas de comunicação estimulados pela industrialização (ORTIZ, 1998), por outro, como consequência dessa mesma corrida técnica, a eletricidade despontaria, de acordo com McLuhan (1972), como tecnologia capaz de oferecer alternativa ao pensamento unidirecional imposto pelo alfabeto fonético.

Enquanto, para Benjamin (2012), o romance impresso, como meio, seria um dos principais responsáveis pela fragmentação da narrativa (pensemos no sucesso dos folhetins seriados, na Europa da segunda metade do séc. XIX), para McLuhan (1972), o processo do empobrecimento da experiência na narração do mundo, e da existência, seria anterior, coincidindo justamente, numa crítica mais radical, com o próprio aparecimento da escrita e com a consequente subjugação de um pensamento integrado, mágico, espacial e simultâneo, à disciplina de um sistema de códigos regido por duras regras de associação arbitrária entre som e imagem. O alfabeto surge, de acordo as pesquisas de McLuhan (1972, p. 43; 2007, p. 102), com a missão de padronizar símbolos e modos de construção de sentido, devendo proporcionar instrumentos para a reunião e controle de tribos e territórios. A

uniformização da língua falada trazida pela sistematização do alfabeto atuaria para garantir rápida aprendizagem e facilitar a memorização.

Encarnando o tipo móvel, implementado séculos adiante, as narrativas, antes repartidas entre uma transmissão oral massiva e, em abrangência muito mais reduzida, os manuscritos, levariam tempo até, ainda que impressas, abandonar as marcas da sua oralidade original. Escreve McLuhan (1972, p. 190) que “a prosa permaneceu mais oral que visual por vários séculos após o aparecimento da palavra impressa” e só assumiu seu “caráter uniforme e repetitivo” (ibid., p. 283) e fechado, aliando tom homogêneo e narrador com ponto de vista estável, com o amadurecimento da era tipográfica viabilizado pela escala que os modos mecânicos de produção da revolução industrial, eles mesmos continuadores da lógica-linear da escrita fonética, viriam a permitir. É nesse momento, já frisamos, que Benjamin (2012) localiza o desmanche da experiência feita da “lenta superposição de camadas finas e translúcidas, que representa a melhor imagem do processo pelo qual a narrativa perfeita vem à luz do dia a partir das várias camadas constituídas pelas narrações sucessivas” (ibid., p. 223).

Tom semelhante, mais fatalista, adota Flusser (2010; 2014). Estimulado por certo otimismo ante a ascensão da informática e da expectativa do protagonismo do número sobre a letra, alinha-se ao filósofo das mídias canadense e condena o alfabeto fonético por ter sequestrado, no homem letrado, a potência do pensamento mítico, feito de associações livres, sinestésicas e abstratas. Em suas conferências e cursos na Universidade do Ruhr-Bochum, em 1991, publicadas no volume *Comunicologia*, o filósofo tcheco-brasileiro discutirá a contribuição que uma forma de pensar e representar não lógica e sensorial, mais icônica que simbólica, poderia significar à inteligência humana. O alfabeto fonético teria reduzido o mundo, e as possibilidades de interação entre ele e homem, e entre homens, a um conjunto limitado de combinatórias, censurando nossa sensibilidade e atrofiando a potência da vida inteligível.

Daí, em outra convergência com as hipóteses mcluhanianas em relação ao alastramento da eletricidade e das mídias eletrônicas, Flusser (ibid.) esperar, com otimismo, uma reorganização da cultura e da vida diante da emergência do computador e da promessa de uma dominância numérica nas novas fases da codificação da comunicação entre homens. Seria o sistema binário, no qual 0 e 1 são interpretados como bloqueio ou fluxo de energia, a expressão máxima da repercussão da velocidade elétrica sobre o pensamento humano e da ruptura com a matriz lógico-sequencial característica da era mecânica?

A depender das pesquisas de autores como Manovich (2013), com *Software takes the command*, Tenen (2017), em *Plain text: the poetics of computation*, e Finn (2017), em *What algorithms want. Imagination in the age of computing*, a adoção sem precedentes de um meio criado sobre a matemática, o computador, esteve, ao menos até aqui, permanentemente acompanhada do

desenvolvimento de novas formas de linguagem assentadas sobre a lógica linear da escrita alfabética. Apesar do número ter ganhado centralidade no armazenamento e na transmissão da cultura, a produção de significado seguiria respondendo às leis da sintaxe e da semântica fundadas na palavra.

Insistindo em alguns pontos do diagnóstico de Flusser (2014) em relação aos caminhos da cultura na segunda metade do século XX, com importante repercussão para as formas do homem narrar a si mesmo e às suas vivências, há de se sublinhar outro paralelo com consequências profundas à comunicação humana – e que curiosamente se refletiria em alguns modelos de interação entre homem e máquina (computador).

O autor de *A escrita: há futuro para a escrita?* dirá que a evolução do alfabeto fonético, na materialidade da escrita, teria progressivamente substituído o diálogo pelo discurso. O próprio McLuhan (1972, p. 242) alertara, novamente antecipando o pensamento flusseriano, que “a palavra impressa intensificou a tendência ao individualismo”: a dinâmica do consumo de um livro, como expoente da tradição tipográfica, ilustra o pensamento<sup>2</sup>. Por diálogo, devemos entender, como nos diz sua etimologia, não a negociação verbal – e oral – entre *duas* pessoas, mas sim a comunicação *através* (dia) da *palavra* (logos), entre dois ou mais interlocutores que experimentam o mesmo tempo-espaço de interação. Flusser (2014) distingue o diálogo do discurso, por ver o primeiro como momento de produção de conhecimento novo, cabendo ao segundo o papel de circulação de informações já sedimentadas em alguma parte da trama cultural. O narrador de Benjamin, admitida tal diferenciação, seria, inequivocamente, um ser dialógico, herdeiro da dialética socrática e da poesia oral na antiguidade grega.

Para além das reivindicações que, em meados do século XX, se incluíam entre as pesquisas da estética da recepção e da performance da leitura (com destaque ao papel que a experiência sensível, vivida pelo leitor no ato mesmo da leitura, conferiria aos sentidos do texto) (ZUMTHOR, 2014), Flusser (2014) dirá que a discursivização do pensamento, tradução do vínculo intrínseco entre escrita e consciência histórica, teria desencadeado formas de comunicação monológicas e mais autoritárias, nas quais o espaço-tempo da escrita, como acontece na circulação de textos pelos meios técnicos, não mais coincidiria com o espaço-tempo da impressão e, então, da recepção. Entende Flusser (ibid.) que os meios de comunicação de massa favoreceram o discurso, em detrimento do diálogo. A ideia mesma da migração do diálogo para o discurso parece repetir, como na diluição da experiência do narrador benjaminiano, a passagem da oralidade para a escrita.

---

<sup>2</sup> “Quem escuta uma história está em companhia do narrador; mesmo quem a lê partilha dessa companhia. Mas o leitor de um romance é solitário. Mais solitário que qualquer outro leitor” (BENJAMIN, 2012, p. 230).

## Diálogo (em) curto

Curiosamente, o meio que conquistara a confiança e – por que não? – a esperança de Flusser (2014), o computador, desenvolveria modelos interacionais e projetos de interface dispostos a aproximar máquina e usuário por meio do diálogo, ou de simulacros conversacionais. Mas, diferentemente do que quiseram as reflexões flusserianas sobre o futuro da comunicação, o retorno à matemática e aos números, na construção e operação de máquinas computacionais, teve, e continua tendo, de encontrar traduções para ajustar-se à camisa de força da escrita alfabética, ainda hoje componente determinante da gramática que organiza o nosso pensamento.

De acordo com Manovich (2013), originalmente, os computadores foram criados e pensados para atender a demandas militares e não previam servir ou conviver com pessoas desprovidas de conhecimento técnico e especializado. Eram máquinas extremamente complexas, construídas como assunto de estado e viabilizadas somente com enormes investimentos, como no conhecido caso da máquina que decifrou a Enigma, codificação usada pelos alemães para criptografar as mensagens durante a Segunda Guerra. Tenen (2017, p. 43) alerta, no entanto, que, “já em 1950”, poucos anos após a construção da *bombe* e da idealização de sua máquina universal, “Alan Turing imaginara uma conversação entre um poeta artificialmente inteligente e seu crítico”. Os dois papéis seriam desempenhados por uma máquina capaz de processar e reproduzir as estruturas da linguagem humana: um dos pioneiros da computação (hiper)moderna pensava, assim, sua invenção como uma inteligência fatalmente destinada a conectar-se, para ampliá-las, às faculdades cognitivas do cérebro humano. O computador, enquanto meio, tomava para si o desafio de prolongar todos os nossos sentidos ao mesmo tempo.

As supermáquinas matemáticas capazes de cálculos computacionais muito além do processamento do cérebro humano precisariam aproximar-se cada vez mais das formas familiares da comunicação entre homens, para tornarem-se projetos sustentáveis. Como na história de todas as tecnologias modernas, seu contínuo aperfeiçoamento dependeria – aconteceu na fotografia, no rádio ou no cinema, por exemplo – do sucesso comercial e do financiamento do mercado. Foi assim que, entre as décadas de 1970 e 1980, os laboratórios onde se desenvolveram os estudos pioneiros para a construção do computador doméstico lançaram mão da metáfora da interface.

Também de acordo com Tenen (2017), a interface teria sido pensada como solução para a inacessibilidade a um meio dependente de enorme conhecimento técnico para ser operado. Como resultado, a interação com o computador dar-se-ia em níveis interdependentes, mas aparentemente muito estranhos uns aos outros. Enquanto os números e os cálculos regulariam o nível do *hardware*, o velho sistema de códigos alfanuméricos, renovado sob a forma de novas línguas/linguagens (programações universalmente compreendidas pelas máquinas eletrônicas), seguiria muito vivo no

nível do *software*, sendo esse o nível responsável pela *ilusão* do simulacro tipográfico (no caso dos textos) e visual com o qual nos relacionamos ao ler a tela de um computador. Esse simulacro, cujo sucesso comercial deu-se, na década de 1980, por meio da metáfora da mesa do escritório, o *desktop*, é a própria interface.

No computador, a interface, e tão-somente ela, espelharia o entusiasmo, em McLuhan e Flusser, da oportunidade de reversão do sistema fechado por séculos cultivado na mente tipográfica. É na interface, desdobramento do espaço-informação apresentado por Doug Engelbart já em 1968 (JOHNSON, 2001), que o computador se apresenta como uma hipermídia, um meio para o qual convergem, simultaneamente, linguagens associadas a diversos outros meios. É através dela que assistimos a vídeos, estimulando a visão; que comandamos o *mouse* ou tocamos a tela, prolongando o tato; que embaralhamos a linearidade do verso ou da prosa, costurando hiperlinks; é na interface que experimentamos novamente a multissensorialidade do pensamento guiado pela simultaneidade dos sentidos, ou a sintaxe constelacional dos poetas concretos, e reencontramos a “consciência racional” que McLuhan (1972, p. 22) projetou nas tecnologias elétricas.

Acontece que, entre os primórdios da computação e a interface que apareceria no Xerox Parc na década de 1970 (GUI – Graphic User Interface), muito próxima à que ainda hoje usamos (JOHNSON, 2001; MANOVICH, 2013), outros modelos de interação foram testados com o objetivo de tornar a máquina mais amigável. Para efeito da discussão das materialidades da narrativa e de seus percursos no século XX, que hoje alimentam um *storytelling* de dados recombinaados, o conhecimento de tais precursores é imprescindível.

Entre 1964 e 1966, no Laboratório de Inteligência Artificial do MIT, Joseph Weizenbaum, criou o ELIZA, um dos primeiros programas de *natural language processing* (NLP) da história, cuja finalidade consistia em reproduzir padrões da linguagem humana, a partir da análise de textos, de modo a criar a sensação de ser o computador capaz de compreender um interlocutor humano e comunicar-se com ele, em sua própria língua. O programa rodava a partir de *scripts* pré-definidos e, como conta Curtis (2016) no documentário *HyperNormalisation*, tinha a expectativa de expor o quão superficial haveria de ser a comunicação entre o ser humano e uma máquina. A interface entre ELIZA e o operador restringia-se a linhas de comando e, curiosamente, reproduzia a dinâmica de um *diálogo*, ainda que escrito. Como na entrevista imaginada por Turing, entre um poeta artificialmente inteligente e seu crítico, ELIZA *conversava* com seus usuários.

Segundo o relato de Curtis (ibid.), o próprio Weizenbaum teria se surpreendido com o grau de envolvimento verificado entre alguns operadores e ELIZA, particularmente quando o *script* seguido pelo programa era o “Doctor”, que simulava um terapeuta. Ficou conhecida a anedota protagonizada pela secretária de Weizenbaum, que, ao testar o programa, teria pedido que o professor

se retirasse da sala. Como na tradição do narrador de Benjamin (2012), a narradora, que relatava acontecimentos bastante pessoais ao *software*, fazia da narrativa uma ocasião para se aconselhar com seu ouvinte.

Apesar de ser um antecessor dos *chatbots* (ou *chatterbots*, *talkbots*) que vêm ganhando notoriedade recentemente, ELIZA não era capaz de aprender com o repertório adquirido durante as conversações. Para melhorar seu desempenho, o programa dependia dos novos dados inseridos, externamente, pelo programador. ELIZA examinava os textos sobre os quais trabalharia, buscava palavras-chaves, mapeava os valores (sentidos!) associados a essas palavras e, reproduzindo os mesmos padrões de relação reconhecidos, formava suas respostas recombinao as perguntas. Benjamin (2012, p. 216): “aconselhar é menos responder a uma pergunta do que fazer uma sugestão sobre a continuação de uma história que está se desenrolando”.

Um ano antes, em 1963, a Rand Corporation, instituição fundada em 1948, com financiamento governamental e privado, nos Estados Unidos, e dedicada a pesquisas de assuntos de interesse de estado, como saúde, segurança nacional e tecnologia, trabalhava em sistemas com princípios muito parecidos aos da ELIZA:

O objetivo da programação conversacional era fornecer um diálogo parecido ao natural entre operadores e máquinas. Apesar de o entendimento das máquinas em relação à fala informal humana não ter se desenvolvido de forma séria antes do século XXI, ambientes computacionais interativos como DIALOG ou JOSS foram concebidos para diminuir o peso cognitivo das linguagens de máquinas falantes, traduzindo-as em sistemas de diálogo capazes de compreender um número limitado de palavras em inglês. (TENEN, 2017, p. 44)

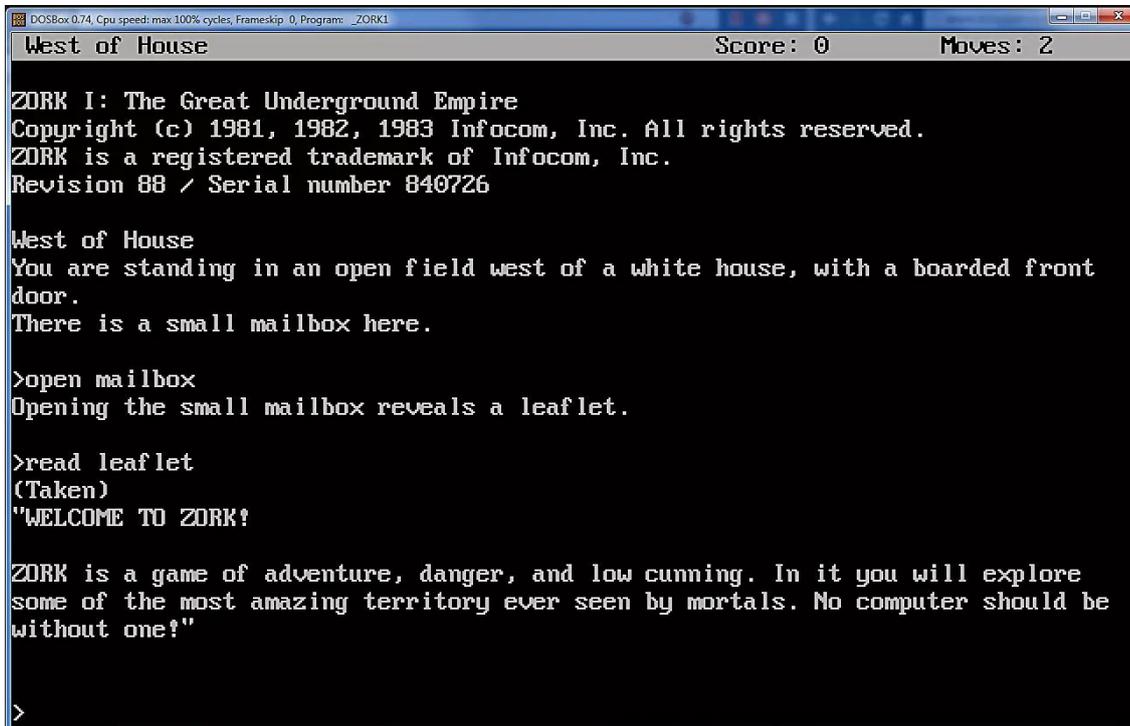
Tenen (2017, p. 44) explica que, na prática, programas como JOSS atuavam como intérpretes capazes de aproximar as linguagens do usuário e do computador: “O intérprete entendia comandos simples como Do, Go e Type, que seriam traduzidos em instruções para as máquinas. Quando encontrava um comando não especificado, o intérprete imitava a confusão humana, respondendo simplesmente ‘Eh?’”.

O modo de operação de sistemas como ELIZA, JOSS ou DIALOG entraria para a história da computação com o nome de “modelo conversacional” e ditaria, nas duas décadas seguintes, as dinâmicas de interação de toda uma linhagem de jogos eletrônicos.

As *interactive fictions*, ou IF, entre as quais se incluem grandes sucessos comerciais da década de 1980, como, por exemplo, *Adventure* e *Zork*, começaram como ficções interativas operadas pela troca pura de texto, entre linhas de comandos inseridas pelo usuário e ações e situações propostas, também no formato *text-only*, pelo programa. Montfort (2007) defende o termo “work” sobre “game” para referir-se às IF, por entender que muitas dessas interações “apresentam um mundo que é prazeroso de explorar, mas que não tem nenhuma busca ou intriga” e “nenhuma resposta” final “que

seja a vitoriosa” (ibid., p.200). Para o autor, as IF derivadas dos primeiros modelos de interação conversacional conquistaram fãs e diversos *interatores* devido justamente ao seu “potencial narrativo”, mais especificamente ao fato de serem sistemas que “produzem narrativas durante a interação”.

Figura 1 - Interface do "Zork"



```
DOSBox 0.74, Cpu speed: max 100% cycles, Frameskip 0, Program: _ZORK1
West of House                               Score: 0   Moves: 2
ZORK I: The Great Underground Empire
Copyright (c) 1981, 1982, 1983 Infocom, Inc. All rights reserved.
ZORK is a registered trademark of Infocom, Inc.
Revision 88 / Serial number 840726

West of House
You are standing in an open field west of a white house, with a boarded front
door.
There is a small mailbox here.

>open mailbox
Opening the small mailbox reveals a leaflet.

>read leaflet
(Taken)
"WELCOME TO ZORK!"

ZORK is a game of adventure, danger, and low cunning. In it you will explore
some of the most amazing territory ever seen by mortals. No computer should be
without one!"

>
```

Fonte: Gameskinny.com

Em seus primeiros experimentos, “o modelo conversacional representou vários desafios importantes. Deveria assemelhar-se à comunicação humana em toda sua riqueza e variedade”, mas, na prática, completa Tenen (2017, p. 45), “a máquina falava e entendia somente um número limitado de palavras”. Estes sistemas de conversação entre máquina e homem lidavam, portanto, com aquilo que a Estética Informacional de Moles (1973; 1978) e Bense (1975) tentava resolver desde meados dos anos 1950.

Ambos os autores estavam interessados em desenvolver uma ciência da informação capaz de oferecer instrumentos de mensuração do nível estético da mensagem. Moles (1973; 1978) tratou de diferenciar a *mensagem estética* da *mensagem semântica*: neste último caso, o reconhecimento de padrões elementares e frequentes seria suficiente para calcular o volume de informação trafegado numa determinada comunicação. O nível semântico seria o “nível literal” da linguagem, mais imediatamente acessível aos modelos estatísticos que os pesquisadores tentavam aplicar aos sistemas humanos de comunicação.

Por outro lado, e essa era a maior preocupação das pesquisas em comunicação desses autores, vindos de áreas como engenharia, física e lógica filosófica, havia a necessidade de se identificar modelos com capacidade de calcular, como em expressões da arte e na música, “a probabilidade subjetiva da expectativa de um signo ou de um elemento de percepção, ou de grupo destes” (MOLES, 1973, p. 25). Os estetas informacionais tinham plena consciência das “flutuações” de sentido que um mesmo signo poderia admitir em função das modulações produzidas em cada sujeito de/codificador. A Estética Informacional acreditava ser possível estabelecer modelos matemáticos aplicáveis também à compreensão dos “afastamentos” que, numa conversação humana, expandem os significados dos signos em circulação. Na prática, estavam em busca de algoritmos que pudessem prever as probabilidades de variação da sensibilidade humana.

O obstáculo a ser transposto pela estética informacional é muito bem discutido e ilustrado em exemplos recentes da ficção cinematográfica norte-americana. Em *Her*, longa-metragem de 2013, conforme se desenvolve a relação entre Samantha, assistente virtual dotada de inteligência artificial, e o protagonista Theodore, personagem de Joaquin Phoenix, são vários os momentos em que o sistema, apesar do repertório permanentemente atualizado a partir dos dados obtidos nas conversas com seu usuário, mostra-se insuficientemente capaz de igualar-se na performance da linguagem humana. A programação do *talking operating system* (OS) por trás de Samantha demonstra limitações para absorver todas as margens de sentido que podem ocorrer na linguagem natural.

Argumento semelhante sustenta o episódio “Volto já” (2013), da segunda temporada de *Black Mirror*. Nele, o assistente virtual encarna um robô programado com dados rastreados e processados sobre todo histórico on-line (e-mails, *chats*, redes sociais, buscas etc.) da vida de Ash. Sem saber lidar com a perda do rapaz, seu namorado, Martha experimenta mantê-lo vivo por meio de um duplo artificialmente inteligente. Em diversos momentos, o sistema, “uma atuação de algo que se faz sem pensar”, externa a dificuldade de processar experiências não compatíveis com seu banco de dados.

## **O coro consumado**

Em *What algorithms want: imagination in the age of computing*, Finn (2017) dedica quase um capítulo completo para explicar e pensar os significados, para a cultura contemporânea, particularmente no mundo ocidental, da Siri, a assistente virtual inteligente comprada pela Apple em 2010 e disponibilizada, comercialmente, já em 2011.

O autor explica que o projeto que entregaria a Siri foi iniciado, com o nome de CALO, quase uma década antes, como “um dos maiores projetos de inteligência artificial financiados pelo governo dos Estados Unidos”, consumindo cerca de US\$150 milhões do DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency. À diferença dos projetos anteriores, que desde a década de 1960

imaginaram uma máquina que interagiria com seus operadores, a Siri era apresentada como “agente que pode atuar por conta própria em conjunto com os seres humanos” (ibid., p. 58). O programa adquirira também a habilidade de reconhecer voz, textos falados, e transcrevê-los para facilitar a análise quase imediata por servidores conectados remotamente. Como num sonho McLuhaniano, ao menos no nível da interface, por cima dos milhares de linhas de código que compõem seus algoritmos, estávamos “re-unidos” com a oralidade das culturas mágicas e míticas dos povos pré-letrados. “Nesse sentido”, escreve Finn (2017, p. 62 e 69), a “Siri é tanto um serviço de escuta quanto de respostas”, um “computador que não só fala, mas compreende”.

Como Samantha, a assistente virtual de *Her*, Siri “deveria analisar eficientemente e-mails, listas de tarefas, orçamentos, calendários [...] listas de restaurantes, tempos de filmes e muitas outras fontes de dados” (ibid., p. 58) e, quando confrontada com situações ou consultas para as quais não tinha instruções, abriria uma janela do navegador, com os resultados da busca na web. Siri trouxe consigo uma importante novidade: além de operar num aparelho móvel e, portanto, ter a qualidade de ser ubíqua, o sistema do iOS alimentava-se permanentemente, não mais, e apenas, dos dados do seu usuário direto, mas a partir de servidores centralizadores dos dados de todos os usuários conectados por um aparelho iPhone.

Como sabe qualquer usuário que tenha experimentado usar a Siri sem uma conexão de dados, o *software* não consegue operar sem um link com os servidores da Apple. Cada vez que um usuário fala com a Siri, um arquivo de áudio é enviado ao *data center* para análise e armazenamento. (FINN, 2017, p. 62)

Na prática, o projeto por trás de Siri perseguia, como continuará a perseguir, a ideia de um narrador universal, alguém (para não dizer alguma coisa) alimentado com as experiências de todos os narradores do mundo, com os quais interage e aprende diariamente. Abrigado por *warehouses* de *exabytes* e imensa infraestrutura, o sistema converteu-se numa “*culture machine*”, “desenhada para interagir com centenas de fontes de dados, sintetizando informações de múltiplos arquivos para responder suas questões sobre a pizza mais próxima, ou sugerindo modos alternativos de transporte no caso de voo em atraso” (ibid., p. 59).

Dotada de um fabuloso repertório, e de poder de atualização incessante (*feedback loop*), a Siri e seus algoritmos aproximavam-se, conceitual e incrivelmente, dos modelos de cálculo que os pesquisadores da Estética Informacional dos anos 1950 e 1960 acreditavam realizáveis. Finn (ibid., p. 60) destaca que, com o aperfeiçoamento constante do programa, “a Apple demonstrava que nós poderíamos ser personagens humanos, sábios, fazer perguntas à nossa maneira, e que, ainda assim, Siri continuaria respondendo, fazendo suas próprias piadas e entendendo não apenas nossas palavras, mas os significados por trás delas”.

Como explica Greenfield (2017), em *Radical Technologies*, a crescente capacidade de processamento das máquinas (*deep learning*) de hoje recriaria, tentando contornar seus limites, as conexões cerebrais e os modos como elas atuam para verificar e conferir os sentidos, a procedência e pertinência da informação que decodificam. Algoritmos operados em camadas, que muitas vezes excedem as 1000 páginas de linhas de comando<sup>3</sup>, teriam se tornado capazes de descartar uns aos outros, em função da eficiência dos resultados que cada um obtém para o bom desempenho do sistema inteiro. Diante da computação de empresas como Apple, Google ou Amazon, Moles efetivamente veria a contribuição da estatística e dos cálculos probabilísticos para a mensuração dos signos “flutuantes” da mensagem estética.

Buscando seu narrador ideal, Benjamin (2012, p. 214), lembrado como pensador visionário das mídias nascidas na modernidade, provavelmente sem supor o narrador artificial, notava que “a experiência que passa de boca em boca é a fonte a que recorreram todos os narradores. E, entre as narrativas escritas, as melhores são as que menos se distinguem das histórias orais contadas pelos inúmeros narradores anônimos”.

Siri, mas também as versões do Google (Assitant), Amazon (Alexa) e da Microsoft (Cortana), e todas as demais que virão, são máquinas universais da narrativa hipermoderna. As histórias compartilhadas “em nuvem”, por narradores anônimos do mundo inteiro, são os *inputs* dos quais se valem para devolver, como na troca entre narradores e ouvintes da narrativa artesanal pré-industrial, os conselhos que buscamos para continuar tecendo as narrativas que nos mantêm no mundo.

O romantismo de um narrador artificial totalizante, munido das experiências de todos os narradores humanos, à imagem da máquina idealizada por Turing, potencialmente apta a resolver todos os cálculos do mundo, traz consigo – para não listar todos, porque não saberia fazê-lo – ao menos dois riscos importantes apontados por pesquisadores e críticos da cultura digital que estudam e acompanham o assunto.

Do primeiro deles, por ter sido verificado, em alguma medida, com a introdução da tecnologia da escrita, conhecemos a repercussão. Ao coletar e processar solicitações em todas as línguas, sistemas como a Siri, no seu estágio atual de aprendizado, ainda encontram dificuldades em resolver variações, como, por exemplo, o sotaque ou a pronúncia de algumas palavras que usamos para falar com elas. Por essa razão, como sublinha Finn (2017), uma das consequências da emergência de um aconselhador universal, repetindo mais uma vez a padronização imposta pelo alfabeto e suas línguas, seria a uniformização fonética a que nos forçamos no intuito de facilitar a compreensão do programa:

---

<sup>3</sup> Finn (2017) conta que o Orion, algoritmo que processa os dados coletados para guiar e otimizar as rotas dos motoristas da UPS, soma 1000 páginas de códigos.

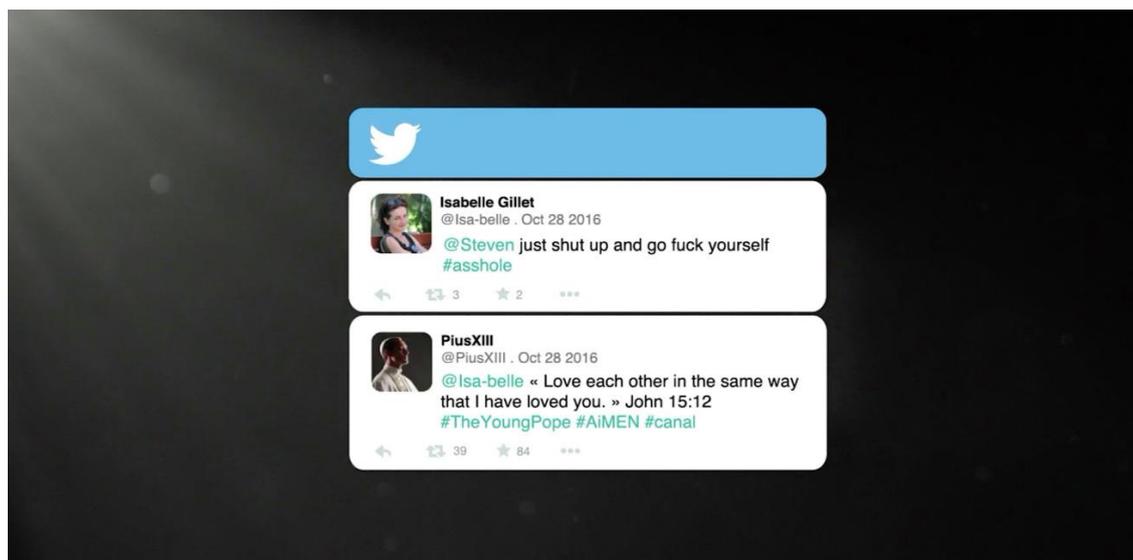
A natureza “cloud-based” do *back-end* computacional de Siri significa que cada matiz linguístico acumula gradualmente uma assinatura estatística nos dados da Apple, uma série de gravações em que uma determinada palavra ou frase está sendo consistentemente mal interpretada. Esses fragmentos de interação contribuem para a curva de aprendizado adaptativo da Siri, como se milhares ou milhões de falantes de dialetos educassem a mesma criança virtual com a pronúncia correta. Enquanto isso, a interface Siri molda as inflexões desses usuários, incentivando-os a pronunciar de formas específicas, legíveis para a máquina, e criando uma curva de distribuição de linguagem colaborativa humano-máquina. (FINN, 2017, p.63)

O segundo risco da emergência de um narrador universal, potencialmente ainda mais danoso à cultura e ao pensamento livre, diz respeito às políticas de gestão de toda a informação coletada e compartilhada pelos programas com os quais interagimos.

Na era dos excessos do consumo, do consumo de excessos, de supersaturação de signos e da informação (LIPOVETSKY; CHARLES, 2011), a disponibilidade de histórias compartilhadas, em programas de assistente virtual ou em qualquer outra plataforma que possa servir de fonte para alimentar inteligências artificiais, necessariamente requer procedimentos de filtro e seleção para ser consumida e decodificada. É esse processo, sabemos, que determina os conteúdos que serão ou não exibidos na *timeline* de uma rede social, os anúncios que acompanham sua busca, os próprios resultados da busca, as recomendações de produtos num site de e-commerce etc. À riqueza da repetição das narrativas por diversos narradores anônimos, como quis Benjamin (2012, p.221), estar-se-iam contrapondo logotipos e pessoas jurídicas de grandes corporações interessados não exatamente na diversidade das vozes narrativas, mas num coro de consumidores. Em última instância, lembra Finn (2017), todo o investimento em tecnologia levado a cabo por essas companhias depende dos pagamentos de seus anunciantes.

No começo de 2017, o Canal+, canal francês de TV a cabo, recorreu à tecnologia de inteligência artificial da IBM, Watson, para desenvolver o que chamaram de AiMEN, trocadilho que batizou a campanha publicitária para lançar, nas redes sociais, a série *The Young Pope*, protagonizada pelo ator Jude Law. Na prática, o AiMEN era um programa de análise de texto que rastreava comentários agressivos nas redes, para respondê-los com versículos da bíblia.

Figura 2- AiMEN responde post agressivo no Twitter



Fonte: Adweek.com

Em outro exemplo de marcas que usaram inteligência artificial para aconselhar consumidores, e contar histórias que, antes, compartilhávamos com vizinhos ou colegas do trabalho, a Purina, marca de alimentação para cães e gatos, encomendou à Amazon o que se conhece como *skill* da Alexa, isto é, uma versão da assistente virtual com conhecimento dirigido e aprofundado sobre conteúdos de interesse específico. Tanto no caso da Purina, como na campanha para o *The Young Pope*, é conhecido o uso dos algoritmos para curar o conhecimento. O risco maior, alertam os pesquisadores críticos à automação da experiência, reside justamente nos *dark softwares* e nas lógicas de filtro que não se mostram aos olhos e ouvidos de quem aprende com histórias artificiais.

Diante desses oráculos maquinizados do século XXI, cabe-nos estar alerta àquilo que, nesse novo modelo de narrar a vida e nos entretecer, possa colocar em risco a geração de experiência e saber, tão importante na transmissão da narrativa benjaminiana e no diálogo flusseriano. Assumi aqui o desafio de trazer a inteligência artificial para o arco da narrativa benjaminiana sobre o narrador, com o objetivo de desencadear uma reflexão sobre a repercussão da contínua renovação das mídias e das metamídias para a instabilidade de formas culturais historicamente definidoras das experiências de ser humano. A provocação, antes de ser um juízo, pontua questões que somente o próprio desenvolvimento técnico dos meios poderá, se puder, responder.

### Referências:

BENJAMIN, Walter. **Obras escolhidas I**. Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 2012.

BENSE, Max. **Pequena estética**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1975.

- BODANIS, David. **Universo elétrico**. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- CHARTIER, Roger. **Inscrever e apagar**: cultura escrita e literatura, séculos XI-XVIII. São Paulo: Editora Unesp, 2007.
- FINN, Ed. **What algorithms want**. Imagination in the age of computing. Cambridge: The MIT Press, 2017.
- FELINTO, Erick; SANTELLA, Lúcia. **O explorador de abismos**. Vilém Flusser e o pós-humanismo. São Paulo: Paulus, 2012.
- FLUSSER, Vilém. **A escrita** – Há futuro para a escrita? São Paulo: Annablume, 2010.
- FLUSSER, Vilém. **Comunicologia**: reflexões sobre o futuro. São Paulo: Martins Fontes – selo Martins, 2014.
- FLUSSER, Vilém. “Science Fiction”. In: *Flusser Studies* 20. Disponível em <<http://www.flusserstudies.net/node/552>>. Último acesso em dez/17.
- GREENFIELD, Adam. **Radical Technologies**: the design of everyday life. Londres: Verso, 2017.
- HAYLES, Katherine. **Writing machines**. Cambridge: The MIT Press, 2002.
- JAUSS, Hans Robert. “A estética da recepção”. In: LIMA, Luiz Costa. **A literatura e o leitor**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- KIRSCHENBAUM, Matthew G. **Track changes**: a literary history of word processing. Cambridge: Harvard University Press, 2016.
- LIPOVETSKY, Gilles; CHARLES, Sébastien. **Os tempos hipermodernos**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg**: a formação do homem tipográfico. São Paulo: Editora Nacional/Editora da USP, 1972.
- MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 2007.
- MANOVICH, Lev. **El software toma el mando**. Barcelona: Editora UOC, 2013.
- MOLES, Abraham. **Rumos de uma cultura tecnológica**. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- MOLES, Abraham. **Teoria da informação e percepção estética**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1978.
- MONFORT, Nick. “Toward a theory of interactive fiction”. In: *Archives & Social Studies: a Journal of Interdisciplinary Research*, Vol. 1, no. 0, p.193-235, 2007.
- ORTIZ, Renato. **Cultura e modernidade**: a França no século XIX. São Paulo: Brasiliense, 1998.
- TENEN, Dennis. **Plain text**: poetics of the computation. California: Stanford University Press, 2017.
- ZUMTHOR, Paul. **Performance, recepção, leitura**. São Paulo, Cosac Naify, 2014.

### **Imagem em movimento:**

- BE RIGHT BACK (Black Mirror). Direção: Owen Harris. Netflix, 2013. (48 min), color.
- HER. Direção: Spike Jonze. Annapurna Pictures, 2013. 1 DVD (126 min), color.
- HYPERNORMALISATION. Direção: Adam Curtis. British Broadcasting Corporation (BBC), 2016. 1 DVD (166 min), color.