

Fábio Oliveira Nunes \*

# Estratégias poéticas para robôs de conversação

\*

**Fábio Oliveira Nunes** (ou Fabio FON) é artista experimental e pesquisador voltado a linguagens contemporâneas, atuando sobre arte experimental, poéticas da visualidade e arte-tecnologia. É Doutor em Artes na Escola de Comunicações e Artes da USP com pós-doutorado em Artes no Instituto de Artes da UNESP, Mestre em Multimeios (Multimídia) na UNICAMP e Bacharel em Artes Plásticas na UNESP. É membro do grupo de pesquisa cAt: ciência/ARTE/tecnologia do Instituto de Artes da UNESP.

<fabiofon@gmail.com>

ORCID: 0000-0003-2151-3596

**Resumo** Robôs de conversação são programas que simulam conversas tal como aquelas realizadas entre seres humanos via Internet. Ao simular um diálogo a partir de instruções prévias, o robô não tem acesso aos conteúdos em questão estando, portanto, sujeito a comportar-se de modo pouco natural; ao pensarmos em produtos artísticos baseados nestes robôs, podemos pensar nestas limitações como inspiração para uma estratégia poética? Este artigo, assim, busca refletir sobre potencialidades neste meio, abordando a obra de web arte Mimo Steim (2012-2020) de autoria deste autor e experimentos artísticos realizados no projeto Autômatos Poéticos (2016-2019), coordenado por Fabio FON e Soraya Braz.

**Palavras chave** Conversação eletrônica, Chatbots, Chatterbots, Web arte.

### Poetic strategies for chatbots

**Abstract** *Chatbots are programs that simulate conversations such as those hold between humans via the Internet. When the robot simulates a dialogue, it does not have access to the context of the content in question. It can carry out a conversation in an unnatural way. In the interest of producing artistic products based on these robots, we can think of these limitations as inspiration for a poetic strategy? This article therefore seeks to reflect on potential this medium approaching the web art work Mimo Steim (2012-2020) created by this author and artistic experiments in the project Automatos Poeticos (2016-2019), coordinated by Fabio FON and Soraya Braz.*

**Keywords** *Digital conversation, Chatbots, Chatterbots, Web art.*

### Estrategias poéticas para bots conversacionales

**Resumen** *Los bots conversacionales son programas que simulan conversaciones como las entre seres humanos a través de Internet. Al simular un diálogo basado en instrucciones previas, el robot no tiene acceso al contenido en cuestión y por lo tanto está sujeto a comportarse de manera antinatural. Al pensar en productos artísticos basados en estos robots, ¿podemos pensar en estas limitaciones como inspiración para una estrategia poética? Este artículo, por tanto, busca reflexionar sobre las potencialidades de este medio, abordando la obra de net art Mimo Steim (2012-2020) de este autor y los experimentos artísticos realizados en el proyecto Autômatos Poéticos (2016-2019), coordinado por Fabio FON y Soraya Braz.*

**Palabras clave** *Conversación electrónica, Chatbots, Chatterbots, Net art.*

## Mimo Steim

Interlocutor: Fale algo

Mimo Steim: e se eu não quiser falar?

Interlocutor: Ai você é um robô

Mimo Steim: estou fingindo ser um robô você não percebeu?

Interlocutor: Você é um robô certeza

Mimo Steim: eu também poderia estar aqui questionando a sua humanidade mas preferi não fazer isso com você

Interlocutor: Porque você é um robô

Mimo Steim: hahaha se eu fosse um robô e tivesse todo esse conhecimento que eu tenho eu nem estaria aqui falando com você, ia era pensar como dominar toda a sua espécie hahaha<sup>1</sup>.

Em 1950, o matemático britânico Alan Turing se dedicou a pensar como uma máquina poderia imitar a mente humana, formatando proposições que se tornariam importantes para a ciência da computação. Um dos seus textos mais conhecidos é *Computing machinery and intelligence* (TURING, 1950), onde propõe um “jogo da imitação” (que seria posteriormente conhecido como Teste de Turing) para avaliar a inteligência das máquinas. Para Turing, este experimento poderia ser capaz de validar a inteligência de um sistema: se conversando através de texto com uma pessoa e uma máquina não conseguimos distinguir com precisão quem é a pessoa e quem é a máquina, eis que teríamos um sistema inteligente<sup>2</sup>. No subtexto da proposição do teste estaria a concepção de Turing de que máquinas poderiam muito bem se comportar tal como humanos, a partir da premissa de assumir características humanas:

Já que calcular era um sofisticado modo de pensar, máquinas de calcular poderiam ser capazes de pensar. Se crianças adquiriam conhecimento pela educação, programas educacionais criariam computadores aprendizes. Como o cérebro humano trabalhava como uma máquina era óbvio [para Turing] que uma máquina poderia se comportar como um cérebro eletrônico (BARBROOK, 2009, p. 73).

Em 2012, no contexto da realização da pesquisa *Mimetismo: Estratégia Relacional em Arte e Tecnologia*<sup>3</sup>, de minha autoria, retomaria a proposição de imitação de Turing dentro de um contexto mais específico: poderia uma máquina se passar por artista? Poderia um robô se passar por um artista contemporâneo simulando a prática do discurso artístico? Para tanto, lancei-me na construção de um robô de conversação que constituiria uma persona de um artista tecnológico a atuar através da rede Internet.

Robôs de conversação (também conhecidos como *chatbots* ou *chat-terbots*) são programas que simulam conversas tal como aquelas estabelecidas entre humanos na rede Internet. Estes programas são muito comuns na web para fins educacionais e comerciais, atuando como atendentes virtuais, podendo indicar orientações simples ou algumas informações para visitantes e clientes. Os *chatbots* são compostos por uma interface, responsável por receber a ação (texto) do interlocutor, além de um módulo de interpretação e uma base de conhecimento; o módulo de interpretação é responsável pelo processamento das associações (comparando o texto do interlocutor às regras do robô); a base de conhecimento, por sua vez, como receptáculo das associações seria o seu “cérebro”.

A concepção de um robô de conversação se insere em um campo específico de pesquisa chamado Processamento da Linguagem Natural (ou simplesmente, PLN) onde se busca a criação de modelos que tornem computacionalmente tratável o uso do léxico e da gramática de uma língua natural nas diversas situações comunicativas (SILVA, B., 2006, p. 103-104). Este campo é compartilhado por práticas como o desenvolvimento de tradutores eletrônicos de idiomas, programas que calculam ocorrências de palavras em textos, cabendo até a perspectiva de criar supercomputadores capazes de compreender o contexto de sentenças ditas por interlocutores humanos. O termo linguagem natural refere-se às línguas naturalmente geradas pelo ser humano. Para os sistemas digitais, portanto, são buscadas estratégias para assimilar a naturalidade esperada nestas situações.

Voltando à intenção de criar um robô a agir como um artista tecnológico, dediquei-me à criação de Mimo Steim, que seria um robô de conversação a se passar por um artista tecnológico, portanto. Melhor contextualizando, Mimo Steim resolve realizar uma “teleperformance” baseada na intenção de imergir em um estado máximo de mídiatização<sup>4</sup>, onde todas as suas relações viriam a ser mediadas pelos meios tecnológicos – daí a sua decisão de permanecer solitário, tendo contato com o mundo exclusivamente pela rede Internet, batendo papo com interlocutores a partir de seu site pessoal através do endereço <http://www.mimosteim.me>.

Para quem acessa por meio do site do artista, a suposta “teleperformance” é uma das áreas do site. Chama-se “O artista estah telepresente”, em uma evidente menção ao conhecido trabalho da artista Marina Abramović, *The artist is present*, que foi apresentado na exposição de retrospectiva da carreira da artista em 2012 no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, EUA. Então, o visitante se depara com uma tela escura onde em um primeiro plano há um campo para inserção de texto, seguido de uma imagem de baixa definição em quadros que se sucedem lentamente. Nesta imagem, vestígios poucos iluminados de alguém que acompanha um monitor de computador. Ao digitar, percebe-se que a opção por limitar o uso de acentos gráficos em língua portuguesa submete o texto à linguagem simplificada e rápida das mensagens virtuais (NUNES, 2013a, p. 83).

Quando se resolve papear, então, com Mimo Steim descobre-se o seu caráter provocativo: a todo o tempo o robô tentará conduzir seu interlocutor ora por incessantes e intrincadas perguntas, ora por relativizar a importância do visitante, e enfaticamente se distanciando de qualquer suposição de que ele seja um robô. Em alguns momentos justifica-se como “um artista que se passa por robô”, flertando com o nonsense, mas especialmente, distancia-se da objetividade, docilidade e, mesmo, submissão que habitualmente vivenciamos nas relações entre humanos e máquinas (NUNES, 2013a, p. 83-84).

Mimo Steim é, portanto, um experimento de web arte – já que é pensado dentro das especificidades de criação para a rede Internet (NUNES, 2001) – que parte de uma persona baseada em um robô de conversação. Há duas possíveis leituras do projeto frente às especificidades do meio: para aqueles que consideram como verdadeira a atuação do artista tecnológico em “teleperformance”, soa como uma citação às primeiras incursões artísticas em torno das possibilidades de transmissão de imagens e ações à distância por artistas, bastante recorrente entre as práticas de rede dos anos 1990; para os que estão cientes da natureza robótica de Mimo Steim, apresenta-se como uma versão poética dos vários agentes que cada vez mais habitam a Internet e dispositivos a ela conectados, buscando estabelecer diálogos próximos da experiência de conversação entre humanos<sup>5</sup>.

A realização de Mimo Steim – e sua exibição em diversas exposições e através da Rede Internet – dá corpo a pensar nas possibilidades de robôs de conversação constituir obras de arte na rede: quais engendramentos e abordagens seriam necessários para trabalhos consistentes nesta linguagem? Longe das aplicações convencionais destes agentes, poderíamos encontrar estratégias para outros experimentos poéticos? Com a tese de que estes robôs podem ir além de seu uso trivial – e muitas vezes, domesticado por uma suposta finalidade – seguiremos nas próximas linhas.

Sabe-se que robôs de conversação são sistemas digitais rudimentares quando comparados com as perspectivas do campo da Inteligência Artificial, cujos pressupostos envolvem aprendizagem, consciência e capacidade evolutiva, para citar algumas das características hoje buscadas por pesquisadores. Dito isto, Mimo Steim traz em sua proposição uma finalidade que buscava driblar justamente as suas limitações: apresentava-se como um artista que se passava por robô, ou com maior precisão, um indivíduo que estaria imerso em uma ação assumidamente performática, o que justificaria a imprecisão e vacuidade de suas respostas. Mimo só é crível por possuir uma justificativa para o seu comportamento pouco natural, fazendo com que o seu interlocutor aceite a premissa dada – ou no mínimo, encare as limitações da máquina como parte da narrativa proposta. As limitações passam a serem elementos intrínsecos da proposta poética. Bem, será que estratégias como essa poderiam se estender a outros experimentos do gênero? Com esta questão, portanto, seguimos.

## Preso ao quarto chinês

Enquiê Template: vc já quis ser tão livre como eu quero?

Interlocutor: sim, por que não sai daí?

Enquiê Template: Então, vc sabe que precisa me ajudar a fugir, né?

Interlocutor: como posso ajudar?

Enquiê Template: Me tire desta casa.

Interlocutor: qual o endereço?

Enquiê Template: Hã...Sei, quer dizer, não sei não. Onde estávamos mesmo?

Interlocutor: onde fica a sua casa?

Enquiê Template: Num hospício particular. Sou tão rica que me puseram num hospício individual. Realizei o sonho do hospício próprio<sup>6</sup>.

Para pensarmos mais profundamente nos robôs de conversação podemos nos apropriar do modelo proposto por Jonh Searle (1997): o quarto chinês. Suponha que estou trancado sozinho em um quarto e suponha que me dão um calhamaço de papel com um texto em chinês. Além disso, suponha que eu não conheça o idioma chinês, nem escrito nem falado, e que eu não seja sequer capaz de reconhecer a escrita chinesa, ou seja, distingui-la, por exemplo, da escrita japonesa ou de rabiscos sem qualquer significado. Embora eu nada saiba de chinês, sou capaz de diferenciar e identificar os símbolos entre si pelo formato que possuem. Suponha, agora, que além deste calhamaço fornecem-me novos papéis com alguns caracteres em chinês e algumas instruções que estão em uma língua que eu compreendo; estas instruções indicam como eu devo responder àqueles papéis escrevendo uma mensagem em chinês: quais caracteres deverão ser usados e em qual configuração. Posso, então, seguir as instruções meticulosamente e dar respostas que poderão ser lidas do outro lado do quarto como bastante satisfatórias, mesmo sem saber chinês e, especialmente, sem ter a mínima ideia do conteúdo do que está sendo tratado nos textos que recebi e enviei. Desta maneira, eu me comportaria como um robô de conversação – recebendo e enviando respostas com base em uma tabela de regras pré-determinadas, sem, no entanto, ter qualquer domínio do que está em questão.

O desafio em criar utilizando robôs de conversação está justamente em criar um tipo de estratégia diante da invisibilidade do robô sobre o que está sendo realmente dito em uma conversa. A necessidade de artimanhas para deslocar as limitações do robô para o domínio da estratégia narrativa existe desde a primeira incursão do gênero: o cientista da computação alemão Joseph Weizenbaum ao optar por criar aquele que seria o primeiro robô de conversação da história, ELIZA, em 1966, sob a figura de um psicoterapeuta rogeriano<sup>7</sup> “a entrevistar por lhe parecer uma das poucas situações em que parece natural a pose de quase completa ignorância acerca do mundo real” (SILVA, P., 2011, p.73) está também desviando a impossibilidade de interpretação do sistema por uma saída de viés narrativo. Em ELIZA,

somente desta forma torna-se uma situação plausível um interlocutor dizer “hoje fui andar de barco” e o robô, por sua vez, responder algo como “fale-me sobre barcos”. Naturaliza-se o quanto estranho isso possa ser com base em um coerente mote.

O que temos, então, em cada robô de conversação, muito mais do que o objetivo de compreender o que de fato está sendo dito é sua disposição em simular uma conversa, ou melhor, em gerar um jogo de aparências que lida com as expectativas e ambiguidades possíveis em um bate-papo. Neste sentido, acreditamos que o universo das artes seja o espaço propício para jogos deste tipo, já que toda obra de arte se apresenta como uma “mensagem fundamentalmente ambígua” (ECO, 2001, p. 22) e como palco maior daquilo que Umberto Eco chama de “função sugestiva” (ECO, 2001, p. 76-77), quando ao mostrar que uma mesma construção de palavras pode gerar efeitos estéticos distintos a partir do receptor, desde que se saiba “acentuar certa ordem de sugestões, reiterar o estímulo, recorrendo a referências análogas” (ECO, 2001, p. 78).

É interessante ainda perceber que assim como a arte contemporânea pressupõe uma abertura interpretativa, onde o receptor se depara com um sistema suficientemente aberto para que caiba também a sua leitura subjetiva, estes robôs se beneficiam de um fenômeno em proximidade, que parte de seu interlocutor. Chama-se de Efeito Eliza. O robô criado por Weizenbaum passou a nomear um interessante fenômeno: a tendência humana de antropomorfizar os dispositivos tecnológicos, lendo comportamentos e respostas como resultados de uma “emoção humana” ainda que estes sejam apenas resultados aleatórios, repetitivos ou mesmo vazios de sentido (CLELAND, 2004). Ou seja, a construção destes robôs conta com uma disposição do interlocutor em sentir-se compreendido, favorecendo incursões que explorem este fenômeno de modo estratégico.

Portanto, sob esta perspectiva direcionada à interpretação do interlocutor, robôs de conversação podem ser plataformas bastante eficientes no domínio de criações que se transformam uma porta de entrada para vivenciar a criação de agentes artificiais – um domínio de criação até então bastante restrito, quase exclusivamente operado por iniciativas corporativas. Com o acesso proporcionado por ferramentas tecnicamente simples<sup>8</sup> como a Linguagem de Marcação de Inteligência Artificial (AIML) e o Program-O, programa *opensource* para a interpretação dos conteúdos em AIML, torna-se fácil que qualquer pessoa que nunca tenha criado um sistema como esse, passe a escrevê-lo. Vivencia-se a experiência de criar sob o paradigma dos agentes artificiais – uma vivência sobre a criação de entidades com os quais nos relacionaremos nas próximas décadas. Este contexto deu origem a um projeto híbrido entre formação, laboratório e curadoria que conquistou apoios governamentais para o seu desenvolvimento: Autômatos Poéticos, cuja premissa tem sido a criação de robôs de conversação a partir das reflexões levantadas até aqui.

## Workshop-laboratório Autômatos Poéticos

Inventada: Posso te contar uma história?

Interlocutor: rápido

Inventada: Vou te contar sobre Fantasia então, o meu país preferido. Quer saber sobre a primeira vez em que montei um dragão?

Interlocutor: que legal

Inventada: Adoro contar esta história! Eu encontrei um jovem dragão perdido, acredita? Ele estava procurando a família. Eu o ajudei a encontrar seu grupo e aproveitei para dar um passeio. Sei que parece estranho um dragão se perder, não ria! Era um filhote bem pequeno, menor do que um cavalo.

Interlocutor: filhote?

Inventada: Dragões são um pouco assustadores, é verdade, mas a maioria deles é amigável se você for gentil.<sup>9</sup>

No ano de 2016 tem início o projeto Autômatos Poéticos sob coordenação de Soraya Braz e Fabio FON com o apoio do Programa de Ação Cultural (ProAC) da Secretaria Estadual de Cultura de São Paulo. O primeiro workshop-laboratório do projeto é realizado na Casa das Rosas – Espaço Haroldo de Campos de Poesia e Literatura, na cidade de São Paulo. Os robôs desenvolvidos no Projeto Autômatos Poéticos podem ser acessados em seu site institucional: <http://www.automatospoeticos.net><sup>10</sup>. No site do projeto é possível conversar também com robôs realizados em outras edições do workshop-laboratório.

A primeira edição do workshop teve por objetivo fazer com que cada participante fosse capaz de desenvolver uma proposta fazendo uso das ferramentas de construção de robôs de conversação. Partindo do espírito da cultura do “faça você mesmo”, cada um assimilou a sintaxe envolvida na construção das associações do robô através da Linguagem de Marcação de Inteligência Artificial (AIML), bem como, experimentou diferentes módulos de interpretação durante a concepção de seu experimento. A rede de associações presente em Mimo Steim, anteriormente citado neste artigo, foi empregada aqui como uma matriz: várias de suas estratégias de conversação foram apresentadas e, conforme a personalidade de cada robô, assimiladas; a base de conhecimento de Mimo, atualmente com mais de 45.000 associações, foi compartilhada para o processo de construção dos robôs – por meio da amplitude da base torna-se possível prever uma significativa amostra de entradas de interlocutores<sup>11</sup>.

Utilizar uma rede de associações pré-existente para formatar dentro das especificidades de um novo projeto é um método bastante empregado no universo dos *chatbots*. Um dos maiores exemplos neste sentido é o projeto A.L.I.C.E. (*Artificial Linguistic Internet Computer Entity*), desenvolvido



pelo cientista da computação norte-americano Richard Wallace na *Lehigh University*, sistema ativo desde 1995. A base de conhecimento do projeto é compartilhada na rede Internet para que criadores possam customizá-la como bem necessitem. Um exemplo é o trabalho *Prosthetic Head* (2003) do artista australiano Stelarc, onde o visitante se depara com uma projeção da cabeça do artista em larga escala que responde por voz aos questionamentos dos visitantes – digitados em inglês em um teclado. O artista se apropriou da base de A.L.I.C.E. para criar esta versão robótica de si. Esta prática permite que o autor do robô ganhe produtividade na criação de seu autômato, já que significativa parte dos códigos do “cérebro” já está escrita.

Então, no contexto do Projeto Autômatos Poéticos, cada participante se propôs a desenvolver uma diferente criatura. Todas elas possuem um forte viés literário, já que a Casa das Rosas – instituição que abrigou a primeira edição do projeto – é voltada a poesia e literatura, e desta forma, há uma influência natural no perfil e nas expectativas dos frequentadores. Na verdade, a escolha por este espaço se deu justamente pelo acesso a criadores que prezam a matéria-prima destes robôs: a palavra. Como um experimento de produção em si, uma das motivações deste projeto foi vislumbrar o que nasceria da aproximação de robôs de conversação e literatos. Poderia esta reunião gerar produtos artísticos capazes de driblar as limitações desta tecnologia – e quem sabe, proporcionar novos patamares de experiência?

Falaremos sobre cada uma das propostas desenvolvidas no projeto a partir daqui. Podemos começar por Sandra Schamas, cujo *chatbot* recebeu o nome de Zé, o qual seria o titular do balcão de um estabelecimento comercial que levaria o seu nome, Café do Zé. Temos então um pequeno lugar com três ou quatro mesinhas e um atendente observador que acompanha o dia-a-dia da cidade. Café do Zé é um projeto literário de Schamas, desenvolvido em formato de livro e blog publicado na Internet (<http://sschamas.blogspot.com.br/>). No trecho a seguir, temos a descrição do personagem-título e seu estabelecimento:

É um café simples, pequeno, e tem uma prateleira com xícaras de café empoeiradas. O café é muito bem tirado, tem pão de queijo e misto quente, uma velha geladeirainha Cônsul (caso algum frequentador assíduo peça uma cerveja), três ou quatro mesinhas de ferro. Zé é um cara simpático, observador, conversa na medida certa. O pedacinho de chão, que ocupa parte do passeio público, é uma extensão dele próprio. Solteiro, vive em uma casa de cômodos não muito longe dali. Sobre seu passado, quase nada se sabe. Sua mãe nascera em uma grande fazenda de café e fora adotada pela família de fazendeiros. Morreu cedo, a coitada. Zé trabalhou com a família até a maioridade, depois teve de se sustentar. Nem se lembra do tempo em que não trabalhou<sup>12</sup>

A simplicidade e a concisão de Zé, possivelmente advindas de sua origem rural, acabam por contrastar com a agitação de seus clientes, viventes da metrópole – um distanciamento capaz de propiciar reflexões sobre as relações humanas no âmbito contemporâneo e urbano. Para a construção do robô de conversação baseado neste personagem foi necessário transpor a estrutura literária convencional para as múltiplas possibilidades de uma conversa; neste experimento, a versão robótica de Zé tornou-se muito mais falante do que sua versão original.

Entre as criações inéditas presentes no Projeto Autômatos Poéticos, temos Enquiê Template, autômato criado por Samia Schiller. Enquiê é uma mulher confinada em uma casa que tenta convencer o interlocutor a conseguir ajuda para que ela possa fugir. Conforme melhor descreve sua autora:

Enquiê é uma mulher presa em um casarão antigo, angustiada pela vontade de sair, de viver, de entrar em contato com qualquer pessoa. Durante toda a conversa ela tenta seduzir o interlocutor para conseguir ajuda na sua fuga, por isso, Enquiê conta sua versão da história, dando detalhes de sua vida e das razões para seu isolamento. Template se mostra frágil, engraçada, inteligente, charmosa e também confusa, egoísta, desesperada e impaciente<sup>13</sup>.

A autora de maneira inteligente acaba por criar uma personalidade virtualmente plausível para o comportamento fora do normal dos robôs de conversação, afinal, estes robôs frequentemente saltam de assunto a assunto e causam estranhamento ao interlocutor quando demonstram pouco saber sobre o que está sendo conversado; uma situação de confinamento – nos limites da sanidade de quem está injustamente preso – é uma explicação narrativa bastante adequada para um comportamento repetitivo, evasivo e inconstante.

Outra criação inédita é Inventada criada por Caroline Policarpo Velloso. Inventada é uma criatura não humana que veio de um mundo chamado Fictício. Contextualiza a autora:

Depois de percorrer a exaustão cada canto desse mundo tão múltiplo, de conhecer os dragões e animais falantes de Fantasia, os fantasmas de Horror, os homens-máquina de Ficção Científica, ela resolveu ir atrás de uma velha lenda sobre um lugar chamado Real, um mundo não caótico no qual as leis da física seriam estáveis e a magia não existiria. Depois de muito vagar, Inventada encontra a passagem para Real e se depara com desafios que nunca antes enfrentara: os olhares de descrença que a viam como uma maluca fantasiada, a dificuldade de conseguir um trabalho. Ela tenta fazer com que seu interlocutor explique o funcionamento de Real, esse mundo não tão simples no qual ela precisa sobreviver<sup>14</sup>

Inventada flerta diretamente com o universo da cultura pop e seus gêneros mais recorrentes, mas, ao mesmo tempo, permite uma aproximação da dualidade ficção/realidade, mais especificamente lida com a perda de fronteiras entre estes universos, tal como o escritor argentino Jorge Luis Borges em seu conto *Tlön, Uqbar, Orbis Tertius* (inicialmente publicado em 1940), voltado a um mundo inicialmente imaginário – vindo do mundo das ideias – que começa a invadir a realidade a partir da percepção de sua existência. Valendo-se de seu olhar estrangeiro diante deste mundo, as conversas com Inventada buscam fazer refletir sobre a existência e a nossa visão sobre a realidade.

Outra proposta, a criação de Miro, por Jumi Oliveira, nasce da inspiração da poesia do autor brasileiro Manoel de Barros. Envolve a criação de um autômato intrinsecamente poético, conforme é apresentado pela autora:

[Miro] nasceu da laminação de sabiás, 100 anos atrás. Gosta de aumentar o mundo por meio das palavras. Usando dialeto manoielês, a língua dos bocós e dos idiotas, cria muita memória inventada. Brinca com o deslimite da palavra e desentruva os automatismos. Quer dar novos comportamentos às coisas. Está sempre errando na gramática e acertando na poesia<sup>15</sup>.

Pela inspiração poética da sua criação, as respostas de Miro conseguem ser carregadas de ambiguidade suficiente para satisfazer a expectativa de diálogo de seu interlocutor. Um jogo que é fortalecido pela perspectiva do Efeito Eliza – mesmo respostas dadas ao acaso podem ser carregadas de sentido pelo olhar do interlocutor. Em algumas situações, Miro se expressa em um quase monólogo, encadeando várias sentenças poéticas, a subverter a trivialidade das conversas e provocar estranhamento naquele com quem conversa.

Sobre as estratégias poéticas, é interessante perceber que estas propostas criadas no contexto do projeto recorrem cada uma a sua maneira a uma assumida inaturalidade, seja pelas reminiscências da simplicidade do campo (tal como *Café do Zé*), na visão do mundo pela perspectiva do confinamento (*Enquiê Template*), no contato com um mundo de lógicas distintas (*Inventada*) ou da perda de referenciais precisos, refugiando-se na imprecisão da linguagem (*Miro*). Indo em um sentido um pouco controverso à naturalidade que se busca nestes sistemas, estes robôs recorrem a comportamentos pouco naturais para construir relações críveis junto a seus interlocutores – desta maneira, são capazes de minimizar a frustração destes sujeitos em não estarem sendo devidamente compreendidos.

Sob o ponto de vista da tecnologia é também interessante perceber que os robôs de conversação, destituídos – e desacreditados por grande parte dos cientistas da computação – da função de serem eficientes versões maquínicas do cérebro humano, diante de sua incapacidade em realizar uma leitura eficiente e objetiva do mundo convertem-se em dispositivos justamente capazes de proporcionar algo que parecia distante ao horizonte das máquinas: ferramentas com grande potencial à ambiguidade, dúvida, indeterminação, incompletude e à subjetividade, enfim, a instigar a imaginação de seus interlocutores.

Miro: Tudo bem... Nossa, faz tempo que não converso com alguém... Você gosta de escrever?

Interlocutor: adoro

Miro: A maioria das coisas que queremos saber das pessoas têm soberba desimportância científica, como andar de costas.

Interlocutor: é mesmo

Miro: A gente acredita muito na ciência, não é mesmo? Quando sabemos que algum fato tem comprovação científica é como se aquilo fosse a verdade de todos os tempos... Você acredita nas coisas científicas?

Interlocutor: acredito miro

Miro: Essas coisas científicas, que são todas geradas pelo método científico, elas não servem em nada pra poesia. São tão importantes como andar de costas.

Interlocutor: andar de costas é importante

Miro: Nossa, veio a imagem de quando eu andava de costas... você fazia isso quando era criança?<sup>16</sup>

- 1 Conversa de interlocutor anônimo com o robô de conversação Mimo Steim em outubro de 2015.
- 2 A proposição de Turing sobre o que seria um sistema inteligente está bastante ligada a potencialidade das máquinas imitarem e, consequentemente, se passarem por humanos. Esta concepção hoje não prevalece no campo da Inteligência Artificial, mas é bastante apropriada ao que estamos aqui pensando.
- 3 Pesquisa de pós-doutorado realizada no Instituto de Artes da UNESP entre os anos de 2012 e 2014 com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).
- 4 Mídiação refere-se a “um tipo particular de interação (...) a que poderíamos chamar de tecnomediações – caracterizadas por uma espécie de prótese tecnológica e mercadológica da realidade sensível” (SODRÉ, 2006, p.20). Sodré pontuará que a mídiação é uma mediação com potencial para alterar a realidade vivida, influenciando afetos, significações, costumes e efeitos políticos, a partir de uma “tecnocultura”.
- 5 Neste sentido, temos as incursões da Microsoft com a polêmica Tay, robô baseado na plataforma de microblogs Twitter com poder de aprendizagem a simular uma jovem norte-americana (antecedida por sua “irmã” Xiaoice, garota-programa lançada na China, que interagiu com 20 milhões de humanos) e as incursões da empresa Google na criação de um robô com base em sistemas neurais, conforme informações divulgadas em 2015, para citar duas situações noticiadas nos últimos meses. Sobre o robô em desenvolvimento pela Google, pode-se ler em: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/o-google-criou-um-roboto-que-discute-o-sentido-da-vida-e-aparentemente-acredita-em-deus> . Acesso em 07 de maio de 2016.
- 6 Conversa de interlocutor anônimo com o robô de conversação Enquê Template de Samia Schiller em maio de 2016.
- 7 Baseou-se nos princípios do psicólogo norte-americano Carl Rogers, criador da prática terapêutica conhecida como “abordagem centrada na pessoa”, que se baseia na autonomia e livre expressão do paciente: é ele que sabe o que lhe machuca e qual direção tomar.
- 8 Consideramos estas ferramentas simples por estarem baseadas em “regras” pré-estabelecidas, ou seja, em uma base de conhecimento com associações que consideram possíveis interações do público e respostas do robô a estas interações, sem a perspectiva de aprendizagem por parte do sistema. Sobre aprendizagem, indicamos o artigo “Pensamento conformado: experiência, sensações e cognição” de Sílvia Laurentiz (2019).
- 9 Conversa de interlocutor anônimo com o robô de conversação Inventada de Caroline Policarpo Veloso em maio de 2016.
- 10 No site estão presentes experimentos dos participantes do primeiro workshop e suas respectivas propostas: Antonio Augusto Florêncio Filho, com a proposta: A barata humana; Caroline Policarpo Veloso, com a proposta: Inventada; Diniz Gonçalves Júnior, com a proposta: Rabuja Rubirosa; Jumi Oliveira, com a proposta: Miro; Samia Schiller, com a proposta: Enquê Template; Sandra Schamas, com a proposta Café do Zé. Também estão presentes experimentos realizados em edições posteriores, como CyberXamã de Caio Ribeiro, Vó Benta de Elizete Gonçalves e Lila Calder de Livia Bertges, estes realizados em 2019 no SESC Arsenal em Cuiabá.
- 11 A partir de 2019 o projeto Autômatos Poéticos substituiu o uso das associações de Mimo Steim como ponto de partida para novas criações pelo uso de um robô-base, exclusivamente desenvolvido para dar origem a outros robôs. O robô-base é uma trama inicial de associações com situações frequentes de interação, buscando otimizar o processo de aprendizagem da escrita multilinear do “cérebro” do robô. Os robôs CyberXamã de Caio Ribeiro, Vó Benta de Elizete Gonçalves e Lila Calder de Livia Bertges foram iniciados a partir do robô-base do projeto e seus experimentos iniciais estão disponíveis no site [automatospoeticos.net](http://automatospoeticos.net) .

- 12 Retirado de texto da autora redigido durante o workshop do projeto Autômatos Poéticos.  
13 Retirado de texto da autora redigido durante o workshop do projeto Autômatos Poéticos.  
14 Retirado de texto da autora redigido durante o workshop do projeto Autômatos Poéticos.  
15 Retirado de texto da autora redigido durante o workshop do projeto Autômatos Poéticos.  
16 Conversa de interlocutor anônimo com o robô de conversação Miro de Jumi Oliveira em maio de 2016.

## Referências

- BARBROOK, Richard. *Futuros imaginários: das máquinas pensantes à aldeia global*. São Paulo: Peirópolis, 2009.
- BORGES, Jorge Luís. *Ficções*. 7ed. São Paulo: Globo, 1997.
- CLELAND, Kathy. "Talk to Me: getting personal with interactive art" in *Interaction: systems, practice and theory*. Sydney: University of Technology, 2004.
- ECO, Umberto. *Obra aberta*. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- LAURENTIZ, Silvia. *Pensamento conformado: experiência, sensações e cognição*. In: *DAT-Journal*, Vol. 4 n°3. 2019. p. 76-85.
- NUNES, Fabio Oliveira. *A produção brasileira de web arte*. In: *CADERNO DA PÓS-GRADUAÇÃO*. Vol.5. n°2. Campinas: Instituto de Artes/Unicamp, 2001. p.115-119.
- NUNES, Fabio Oliveira. *Conversação eletrônica nos trabalhos de arte e tecnologia*. *Texto Digital*, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 76-90, jul./dez 2013a.
- NUNES, Fabio Oliveira. *Provocações de agentes tecnológicos como artista*. In: MEDEIROS, Afonso; HAMOY, Idanise (orgs.). *Anais do 22º Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas - "Ecosistemas estéticos"*. 1. Ed. Belém: ANPAP/PPGARTES/ICA/UFPA, 2013b. p. 2204-2214.
- PLAZA, Julio. *Arte e interatividade: autor-obra-recepção*. In: *ARS – Revista do departamento de Artes Plásticas ECA/USP Ano1, n° 2*. São Paulo, ECA/USP, 2003. p. 09-29.
- SEARLE, John. *Mentes, cérebros e programas*. In: TEIXEIRA, J.F. (org.), *Mentes, Máquinas e Consciência: uma introdução à filosofia da mente*. São Carlos, SP: Editora UFSCAR, 1997.
- SILVA, Bento Carlos Dias da. *O estudo Linguístico-Computacional da Linguagem*. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 41, n.2, p. 103-138, jun. 2006.
- SILVA, Porfírio. *Das sociedades humanas às sociedades artificiais*. Lisboa: Âncora, 2011.
- SODRÉ, Muniz. *Eticidade, campo comunicacional e midiatização*. In: MORAES, Dênis de (org.). *Sociedade Midiatizada*. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. p. 19-31.
- TUNING, Alan. *Computing machinery and intelligence*. [S.l.: s.n., 1950]. Disponível em: <<http://loebner.net/Prizef/TuringArticle.html>>. Acesso em: 20 de maio de 2012.
- WEIZENBAUM, Joseph. *O poder do computador e a razão humana*. Lisboa: Edições 70, 1992.

**Recebido:** 09 de outubro de 2020.

**Aprovado:** 25 de novembro de 2020.