

Comunicação e emoção em *bots e chatbots*: os casos Fabi Grossi e Code of Hope

Communication and emotion in bots and chatbots: the cases of Fabi Grossi and Code of Hope

Edson Capoano^[*] / edson.capoano@ics.uminho.pt
Renato Essenfelder^[**] / ressenfelder@ufp.edu.pt

RESUMO

O mapeamento e análise de emoções e sentimentos em conteúdos publicados nas redes sociais online tem sido uma das ferramentas mais modernas em uso atualmente para promover uma comunicação engajadora e eficaz com públicos diversos na internet. Com o avanço de tecnologias algorítmicas e de inteligência artificial, o recurso tem se mostrado útil para identificar e responder a emoções pré-programadas. Neste artigo, após extensa revisão de literatura sobre o estado da arte dos estudos que remetem à virada emocional no campo da comunicação, são apresentadas duas ferramentas interativas baseadas em respostas emocionais: o chatbot Fabi Grossi e o sistema de monitoramento de emoções Code of Hope. Conclui-se que ambas, apesar de divergirem na forma de funcionamento, possuem premissas similares no entendimento da importância da dimensão emocional da comunicação para prevenir casos de suicídio entre jovens e representam bons exemplos de como a virada emocional pode ser útil e eficaz no contexto de sistemas automatizados de comunicação.

Palavras-chave:

Emoções; comunicação; inteligência artificial;
chatbot; Fabi Grossi; Code of Hope

ABSTRACT

The mapping and analysis of emotions and feelings in content published on online social networks has been one of the most modern tools in use today to promote engaging and effective communication with diverse audiences on the internet. With the advancement of algorithmic and artificial intelligence technologies, the resource has proven useful for identifying and responding to pre-programmed emotions. In this article, after an extensive literature review on the state of the art of studies that refer to the emotional turn in the field of communication, two interactive tools based on emotional responses are presented: the chatbot Fabi Grossi and the emotion monitoring system Code of Hope. It is concluded that both, despite diverging in the way they work, have similar premises in understanding the importance of the emotional dimension of communication to prevent cases of suicide among young people and represent good examples of how the emotional turn can be useful and effective in the context of automated communication systems.

Keywords:

Emotions; communication; artificial intelligence;
chatbot; Fabi Grossi; Code of Hope

^[*] CECS - Universidade do Minho. Rua da Universidade, 4710-057 - Braga, Portugal.

^[**] Universidade Fernando Pessoa. Praça de 9 de Abril, 349, 4249-004 - Porto, Portugal

Introdução

Com o crescimento do ambiente sociotécnico das plataformas sociais digitais, onde os utilizadores interagem em números cada vez maiores, parece que a utilização das emoções na comunicação é promissora. As redes permitem avaliar a interação dos usuários com as notícias, graças a comentários e emoções pré-estabelecidos (como os botões de reações do Facebook) e o compartilhamento de conteúdo nas mesmas redes. O campo da Comunicação trabalha com esse novo objeto tanto quantitativamente (contar e classificar comportamentos) quanto qualitativamente (analisar narrativas e procedimentos), dependendo do objetivo da investigação.

Plataformas de redes sociais são sistemas sociotécnicos com o objetivo de conectar pessoas e grupos que possuem interesses, valores ou metas em comum, permitindo a formação e a manutenção de redes sociais online. As plataformas de redes sociais possibilitam a criação de perfis pessoais ou institucionais, a publicação e o consumo de conteúdos diversos, a comunicação direta ou indireta com outros usuários, e a participação em comunidades virtuais (BOYD; ELLISON, 2007; RECUERO, 2009). Com a sua consolidação, a partir da década de 2010, como ambientes de encontro e troca de informações, a pesquisa em Comunicação tem se dedicado às reações dos receptores de notícias por meio de ferramentas digitais (métricas em plataformas sociais, consumo de técnicas de experiência) para assim aumentar a eficiência dos produtos de informação e manter a audiência.

Esse subcampo ganha força nas investigações contemporâneas, pois contempla a preponderância da circulação da informação nas redes e para as redes digitais, o acesso massivo de leitores de notícias a essas plataformas, a mudança no modelo de negócios da imprensa e o aprimoramento das práticas publicitárias, ambos provindos da internet desde o final da década de 1990 e aperfeiçoado desde a década de 2000. Além disso, o mercado jornalístico possui estudos que desenvolvem métodos para verificar os índices de audiência dos anunciantes, que pagam para que o serviço de informação seja mais eficaz.

Hoje, mensagens nessas redes podem ser coletadas de forma geolocalizada e segundo perfis de usuários pré-definidos (faixa etária, gênero, alinhamento político, preferências de consumo etc.). Ferramentas digitais como *SenticNet*, *AffectiveSpace* e *OntoSenticNet* permitem a realização de tarefas como leitura em tempo real dos posts provenientes das redes e classificação, modelagem e normatização inicial dos dados, para utilização

dos demais módulos; determinação de padrões de uso dos perfis, segundo classificações textuais, contextuais e lexicográficas; identificação da localização de perfis das mensagens; agrupamento das opiniões, postagens e compartilhamentos, perfis e tendências em diferentes visualizações interativas geográficas; e extração da informação relevante do conteúdo coletado, processo conhecido como mineração de dados (ELDÉN, 2019).

A partir disso, os bots podem ser programados para identificar dados segundo padrões específicos e a interagir com utilizadores, entregando *outputs* específicos, o que é chamado de narração automática, uma das possibilidades abertas pelo campo do Processamento de Linguagem Natural (PLN), que, por sua vez, é uma das áreas de trabalho mais vigorosas das tecnologias de inteligência artificial contemporâneas (JURAFSKY; MARTIN, 2019; RUSSELL; NORVIG, 2020).

Pode-se considerar o avanço das tecnologias de PLN um marco que permitiu, a partir de dados provindos das narrativas dos utilizadores das plataformas sociais digitais, não apenas a análise de parâmetros como as emoções, os sentimentos e os valores morais, mas também avanços no Aprendizado de Máquina, gerando novas abordagens para interação homem-máquina. Em outras palavras, os bots que associam PLN e ML aprendem com o conteúdo coletado e aprimoram-se, alcançando altos níveis de interatividade com interlocutores humanos nas redes. Graças à junção de diversos protocolos, como pré-processamento, tokenização, filtragem, lematização e construção de modelos, por exemplo, pode-se alcançar a chamada Rede Neural de Crença Profunda – ou *Deep Belief Neural Network* (DBN), que combina IA com análise de sentimentos, e assim gerar classificação emocional sobre conteúdos coletados.

É nesse cenário que este trabalho apresenta dois estudos de caso de chatbots, entendendo o método como uma abordagem qualitativa que, a partir do recorte selecionado, busca estabelecer similaridades e generalizações de determinado fenômeno ou acontecimento (YIN, 2015) – no caso, a incorporação da chamada “virada emocional” à comunicação digital automatizada, por meio de *chatbots* com maior ou menor grau de sofisticação, para cumprir uma função social de interesse público.

Analizamos o projeto hospedado no Twitter intitulado Code of Hope e o *chatbot* de Facebook denominado Fabi Grossi. Com tecnologias distintas de atuação, ambos abordam a questão do suicídio, seja para intervenções diretas, como acionar setores responsáveis da saúde pública (Code of Hope), seja para disseminar informação e criar consciência sobre o tema, em especial

quando ameaça mulheres jovens (Fabi Grossi).

Cabe destacar, conforme mencionado, que se tratam de abordagens tecnológicas distintas para uma finalidade semelhante. Fabi Grossi é um chatbot, enquanto Code of Hope é um bot de rede social. Bots de redes sociais são contas automatizadas que podem realizar diversas ações (REGATTIERI, 2019), como seguir outras contas, postar conteúdo, curtir ou comentar publicações, enviar mensagens diretas etc. Esses bots podem ser usados para fins benéficos ou maliciosos, como influenciar opiniões, espalhar desinformação, ampliar a popularidade de uma pessoa ou movimento, entre outras possibilidades. Já um chatbot, como Fabi Grossi, é um bot desenhado especificamente para interagir com usuários humanos em um certo canal – no caso, o Messenger, do Facebook. Esses sistemas podem ser baseados em regras (Fabi Grossi), em inteligência artificial, ou em uma combinação dos dois (Code).

Pretendemos demonstrar, a partir dos dois casos estudados, como novas ferramentas digitais de comunicação têm incorporado o paradigma da virada emocional desde sua concepção, ajudando a cumprir uma função social outrora restrita à sensibilidade humana: o alívio do sofrimento de indivíduos com ideação suicida.

Para tanto, contudo, iniciaremos por um resgate sobre o objeto de estudo emoções, através de interpretações nas Ciências Sociais, na Neurociência e na Comunicação.

Referencial teórico

As escolas científicas denominadas Humanidades desenvolvem o interesse pelas emoções desde a Filosofia de Aristóteles: “Coisas pelas quais os alterados diferem em relação a seus julgamentos, e são acompanhadas de prazer e dor” (apud LEIGHTON, 1996), ou pelos estudos com temas correlatos, como sobre a simpatia, de Adam Smith, o chamado companheirismo com qualquer paixão (2005).

Atualmente, a Sociologia, a Filosofia e a Psicologia definem esse objeto através de subáreas de estudo dedicadas exclusivamente para tal, de acordo com a formação social, a constituição biológica do indivíduo, a contextualização histórica, entre outros recortes.

Para as Neurociências, as definições para emoções, sentimentos e afetos se referem a processamentos de distintas atividades cerebrais. As emoções, nesse campo, seriam respostas do sistema cerebral quando regiões específicas combinadas resultam em reações como raiva, medo, surpresa ou alegria (DAMÁSIO, 2018, p. 158). Os sentimentos são catalisadores humanos para a ação, motivadores para um indivíduo reagir a um estímulo externo. Eles também

são responsáveis pela via inversa, quando monitoram o sucesso dessa reação, fazendo com que o indivíduo sinta pelo corpo se a resposta a um estímulo foi bem-sucedida ou não, de acordo com suas intenções (2018, pp. 22, 31). Finalmente, os afetos referem-se ao fenômeno de que os sentimentos acompanham imagens mentais, provenientes de experiências objetivas externas ou subjetividades internas. Sentimos afeto por algo ou somos afetados por isso graças a sentimentos espontâneos, respostas emocionais de estímulos sensoriais ou respostas emocionais (2018, p. 145).

Assim, enquanto as emoções são ações acompanhadas de ideias e formas de pensar, os sentimentos são percepções que o corpo faz durante a emoção (2018, p. 143) e os afetos são o valor que acrescentamos às imagens mentais. Desta forma, segundo Damásio, emoções, sentimentos e afetos alteram as decisões racionais e são modulados por outros fatores, como pelo temperamento, a personalidade e o caráter individuais, compondo o sistema que cada indivíduo possui, provindo da combinação entre genética, formação sociocultural e ambiente.

Também inspiradas pelas descobertas sobre a relação entre razão e emoção no cérebro humano, já no final da década de 1990 e início do século XXI as Ciências Sociais superaram uma barreira epistemológica ao considerarem as emoções não como um subproduto da razão, mas como constitutivas das sociedades contemporâneas, cujo movimento foi denominado virada emocional e afetiva (*emotional and affective turn*). Jameson (1991), por exemplo, analisa a Pós-Modernidade como um fenômeno “minguante de emoções” (1991, p. 4), da subjetividade e da individualidade, diante de uma vida contemporânea desenvolvida segundo os valores do capitalismo tardio. Terada (2001), por sua vez, critica o Pós-Estruturalismo e sua reafirmação de um modelo de mundo binário, que mantém as emoções como oposição da razão, o que culminaria na “morte do sujeito” na Pós-Modernidade (2001, p. 3). Finalmente, Clough (2008) pede uma virada afetiva com a ajuda das emoções (2008, p. 1): uma forma de se afetar, desconstruir-se e auto-organizar-se diante das demandas contemporâneas.

A crescente importância do afeto como foco de análise em uma série de discursos disciplinares e interdisciplinares ocorre em um momento em que a teoria crítica é confrontada com os desafios analíticos da guerra, trauma, tortura, massacre e luta contra o terrorismo em curso. Se esses eventos mundiais podem ser considerados sintomáticos das transformações políticas, econômicas e culturais

em curso, a virada em direção ao afeto pode estar registrando uma mudança no co-funcionamento do político, econômico e cultural. (CLOUGH; HALLEY, 2020, p. 1)

A virada emocional não tenta investigar os significados das emoções nas sociedades – como faz a Antropologia Social –, mas compreender o que o discurso emocional comunica, seja ele verbal ou não-verbal, consciente ou inconsciente (ATHANASIOU et al., 2008, p. 10). Dessa forma, o *emotional turn* aproxima-se da perspectiva pós-moderna, pois desconstrói o sujeito moderno (que nega afetividades e emoções por sua fundamentação cartesiana) e, no lugar deste, propõe um sujeito com múltiplas modernidades, a partir de suas intimidades (2008, p. 14). Trata-se de uma virada afetiva para a Teoria Crítica, no sentido de colocar a atuação do sujeito no centro do debate sobre o meio social que o compõem e do qual é composto.

Para os *Media Studies*, destacam-se quatro referenciais teóricos provindos de distintas categorias científicas como as mais relevantes para a investigação do afeto e da emoção nos estudos de mídia e de comunicação (LÜNENBORG; MAIER, 2018, p. 2): a perspectiva filosófica, dedicada à intensidade e aos processos de emoções; a perspectiva sócio-relacional, sobre as relações afetivas nas sociedades contemporâneas; a abordagem psicanalítica, utilizada nos estudos filmicos e na análise de gênero midiático, a partir de processos emocionais inconscientes que afetam as relações com interlocutores, como as pessoas, o ambiente ou a mídia; e a abordagem biológica, quando a Psicologia da Mídia está relacionada com a Neurociência, resultando no interesse pelos aspectos cognitivos e físicos decorrentes do afeto e das emoções. A afetação do comunicador também é requerida, como forma de retornar ao que seria um dos eixos fundamentais da profissão, um trabalho afetivo (SIAPER, 2019).

Segundo Becket e Deuze (2016, p. 3), há novos fatores para o crescimento do giro emocional na pesquisa em Comunicação: o econômico, em que os meios de comunicação têm mais competência informativa e menos verba provinda de anúncios, o que torna urgente a aplicação de estratégias de *engagement*; a tecnológica, que confere ao público um papel crucial na divulgação de conteúdos através das plataformas sociais digitais; e a comportamental, uma vez que as pessoas reagem emocionalmente ao conteúdo, tanto ou mais do que por critérios racionais.

Assim, parte do papel dos temas desse novo campo é a dinâmica em que a notícia é produzida, a forma como ela é comunicada para e por meio da audiência, o poder

das emoções para o envolvimento com o trabalho da imprensa e a forma como as plataformas sociais digitais as utilizam para manter interesse dos públicos. Não se pode dizer, porém, que a virada emocional nos estudos de Comunicação e de Jornalismo seja um fenômeno sem precedentes. A partir dos estudos oriundos da Sociologia da Comunicação, há interesse pelos efeitos do consumo de notícias há décadas, como o fenômeno do sensacionalismo (AGASSI, 1966; GRABE et al., 2001; STEVENS, 1985), objeto clássico de estudo do campo; ou pelos estudos de estética da comunicação e seus desdobramentos nos estudos para a humanização do campo jornalístico:

Consciência racional, habilidades especializadas e perseverança na ação não são as únicas ferramentas para um trabalho disciplinado. O repórter (...) precisa do silêncio subjetivo, dos sinais dos cinco sentidos e da limpeza da consciência para ouvir a intuição criativa. Assim, há gestos de solidariedade que são consumidos na interação social. O Eu e o Tu estão em diálogo”. (...) Em todas essas situações se dá o encontro dos afetos: só quando se é afetado se dá o ato educativo, o ato poético ou o ato comunicacional, que, por sua vez, traduz-se na sala de aula, na obra de arte ou nas narrativas da contemporaneidade. (MEDINA, 2012, pp. 68, 93)

No que se refere ao uso de emoções na comunicação, quando analisada ou performada por inteligência artificial em redes sociais, tem-se um campo de investigação em aberto e com resultados diversos e inconclusivos, dada a novidade do objeto que abordam. Mas há pistas sobre questões importantes do nosso tempo, como a alteração emocional dos receptores de mensagens promovidas por bots quando alertados de sua origem artificial (JIA; JOHNSON, 2021), que não há resultados conclusivos sobre como conteúdos estimulantes emocionalmente podem gerar engajamento em mídia social (SCHREINER et al., 2021); que postagens com conteúdo verdadeiro (no caso de uma investigação sobre a Covid-19) surtem efeitos distintos se publicadas em idiomas distintos (WONG, 2021); que a medida explícita de valência emocional apresenta nível emocional mais alto e mais positivo do que a implícita, influenciada de forma diferente pelo engajamento e pela proporção de emojis nos comentários em redes sociais (RÚA-HIDALGO et al., 2021); que a IA, quando utilizada pelo jornalismo nas redes sociais, pode contribuir para superar temas do campo como as fake news, a edição de acordo com a política editorial e

a personalização de conteúdo (ALI; HASSOUN, 2019); e que robôs com emulação de voz humana e expressões faciais são mais convincentes do que bots que produzem textos para leitura dos usuários (COSTA et al., 2018).

Atualmente, além da virada emocional, outra das novidades do campo são os sistemas algorítmicos e de inteligência artificial (*bots* e sistemas automatizados) também utilizam estratégias para aumentar sua eficiência na troca informacional com usuários de plataformas sociais. Entre essas novas estratégias está o mapeamento de emoções e sentimentos, a fim de gerar emulação de vínculo com o interlocutor humano. Nesse sentido, a análise de sentimentos e polaridades (ARAÚJO et al., 2013; BENEVENUTO et al., 2015; MALHEIROS et al., 2013; RAMOS; FREITAS, 2019) contribui para a identificação de narrativas com teor emocional, com as quais os bots podem interagir.

Nunes (2012, p. 93) define *chatbots* como “programas que simulam uma conversa, como as estabelecidas entre seres humanos, sendo utilizados para fins educacionais, comerciais ou de entretenimento, como um amigo virtual”. O autor explica que esses robôs fazem uso de uma área específica dos estudos em inteligência artificial: o Processamento de Linguagem Natural.

Trata-se de um campo interdisciplinar, onde os esforços dos especialistas em Ciência da Computação somam-se à Linguística e à Psicologia. Seu objetivo é conseguir produzir sistemas capazes de “entender” a linguagem humana, processando-a em tempo real e gerando respostas coerentes. Estes robôs são projetados para que seu interlocutor tenha a experiência de realmente conversar com outra pessoa, imitando, por exemplo, a naturalidade que teríamos durante um agradável bate-papo. [...] Por meio de sua base predominantemente associativa, o interlocutor humano tem a ilusão de que o robô tem o domínio dos sentidos do que está sendo conversado. Tal como um bom romance, se bem escrita, a base se faz verossímil. (NUNES, 2012, p. 93).

Assim, algoritmos de I.A. são empregados para converter automaticamente fatos e novos insights derivados de silos de dados em histórias legíveis, sem envolvimento humano, em uma fração de segundo (LATTAR, 2018). Já o método automatizado de reconhecer e classificar informações subjetivas em dados de texto é conhecido como análise de sentimentos (sentiment analysis) (SRIKANTH et al., 2022).

A habilidade de contar histórias é, para muitos autores, definidora da espécie humana (WINSTON, 2011). É o que também afirma Maturana (2001, p. 192) ao dizer que a vida humana “se dá na dinâmica relacional, ao viver em conversações como seres linguajantes”. Murray (2003, p. 9) afirma que a narrativa é um dos nossos “mecanismos cognitivos primários para a compreensão do mundo”. Narrando, buscamos entender a nós mesmos e ao mundo. Segundo a autora, “nós nos compreendemos mutuamente através dessas histórias, e muitas vezes vivemos ou morremos pela força que elas possuem” (idem). Motta (2005, p. 2) reforça que “a partir dos enunciados narrativos somos capazes de colocar as coisas em relação umas com as outras em uma ordem e perspectiva, em um desenrolar lógico e cronológico. É assim que compreendemos a maioria das coisas do mundo”.

Nos últimos anos, ferramentas de comunicação digital baseadas em algoritmos ajudam a encorpar a discussão sobre esse movimento de virada emocional, incorporando com relativo sucesso essa dimensão às suas práticas de *storytelling*. É o caso tanto do robô de conversação brasileiro (*chatbot*) Fabi Grossi, de 2018, e do sistema espanhol de prevenção de suicídios Code of Hope, lançado no Twitter em 2019. Com abordagens bastante diferentes, inclusive tecnológicas, ambos têm em comum o fato de situarem o aspecto emocional dos usuários como central ao seu funcionamento: enquanto Fabi Grossi tenta despertar empatia e compaixão para conscientizar as pessoas sobre riscos associados a *nudes* e *sexting*, Code of Hope vasculha a internet em busca de emoções de tristeza que possam ser um gatilho para suicídios.

No caso de Fabi Grossi, observamos que, com efeito, o sucesso da plataforma parece dar-se mais pelo envolvimento emocional que ela desperta, com uma peça de teatro envolvente e bem contada, do que pela alegada tecnologia que possibilita uma experiência personalizada de interação, como afirma a empresa de desenvolvedora do bot. Estudo anterior sobre o funcionamento do *chatbot* Fabi Grossi concluiu, após análise exaustiva de todas as possibilidades de interação com o robô, que a tecnologia utilizada era menos avançada do que se supunha inicialmente.

O diferencial para o sucesso dessa iniciativa do Unicef não está na programação, pois o sistema de Inteligência Artificial usado não foi capaz de improvisar e de reagir conforme mudanças de contexto. Está, ao contrário, na habilidade dos contadores de história, que souberam criar um personagem factível dentro de um mundo virtual



Figura 1. Perfil da personagem Fabi Grossi no Facebook

Fonte: Facebook

verossímil – e que se mantém verossímil a despeito dessas limitações tecnológicas, e não por causa delas. (ESSENFELDER et al., 2019, p. 100).

Estudos de caso

Chatbot Fabi Grossi

O *chatbot* Fabi Grossi insere-se, portanto, nessa longa tradição da narrativa como forma de compreensão de nós mesmos e do mundo – uma compreensão que não é apenas lógica, racional, mas também emocional. O sistema foi desenvolvido pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) no Brasil em parceria com as empresas Sherpas e Chat-Tonic, Facebook e a ONG Safernet¹. Trata-se de, conforme o próprio website do projeto afirma, uma experiência inovadora de interação online baseada em inteligência artificial. Fabi Grossi

(Figura 1) é o nome da personagem que aparece em um perfil de Facebook de uma adolescente comum, porém em um momento de crise: seu namorado teria vazado na internet, segundo narra, imagens íntimas da jovem.

É tudo, claro, uma encenação, uma espécie de peça teatral cujo objetivo é fazer com que os usuários esqueçam (ou demorem a perceber) que estão a falar com um robô de um projeto educativo. O funcionamento do sistema é simples. Basta qualquer usuário de Facebook enviar uma mensagem privada para o perfil de Fabi Grossi na plataforma, via Messenger, para que as interações com a jovem fictícia de 21 anos de idade comecem.

Após o contato do usuário, a “Fabi” virtual começa a relatar a sua história, as repercussões do vazamento de imagens íntimas suas e a crescente angústia e sensação de vergonha e impotência que sente. Apela, assim, ao envolvimento emocional do interlocutor. No diálogo que então se estabelece entre usuário e Fabi (ou melhor, o robô intitulado Fabi), que dura aproximadamente 48 horas descontínuas, o sistema faz uso de textos, hiperlinks, fotos e arquivos de áudio para dar autenticidade à

1 – O projeto tem como objetivo, segundo o Unicef:

Discutir o sexting e os riscos do compartilhamento de imagens íntimas sem consentimento; entender melhor esse fenômeno; apoiar as vítimas de vazamento de imagens íntimas; promover mudança de comportamento ao romper o ciclo de compartilhamento de conteúdo que vise ferir a honra e a reputação de pessoas; gerar subsídios para ações para prevenir e enfrentar o problema no Brasil (UNICEF, 2022).

história contada (Figura 2). O *chatbot* pode ser acessado por qualquer usuário maior de 13 anos – a restrição de idade é a mesma praticada pelo Facebook.

Para dar legitimidade à narrativa, a personagem Fabi Grossi é interpretada por uma mulher real, a atriz Kathia Calil, quando é necessário que a jovem apareça em fotos, áudios e pequenos trechos de vídeo. Em certo sentido, a forma como a jovem interage com os usuários assemelha-se a um jogo cujo objetivo é evitar que essa adolescente, que dá mostras de estar crescentemente desesperada com a situação, cometa suicídio.

A abordagem do problema diretamente nas redes sociais, pela voz de uma personagem menina adolescente, e não por campanhas institucionais por parte do Unicef, aproxima a questão do público-alvo pretendido. Outro aspecto importante, proporcionado pela tecnologia, é a interação de forma individualizada. Em vez de utilizar uma mídia de massa para atingir com a mesma mensagem milhões de pessoas, a entidade optou por personalizar a experiência. Fabi conversa de forma diferente com pessoas diferentes, graças à tecnologia. Segundo afirma página do Unicef no Brasil, o projeto “dá

a oportunidade de conversar individualmente com cada adolescente, no ambiente em que ele está presente e na linguagem que ele costuma usar” (UNICEF, 2022).

A iniciativa ganha vulto quando colocada em contexto. Dados da entidade sinalizam que é crescente o número de crianças e jovens que entram em contato com o ambiente digital pela primeira vez. Em 2017, a cada dia que passou, mais de 175 mil jovens “descobriram” a internet, ao redor do planeta. Desses, cerca de 30% tinham menos de 18 anos de idade (Keeley & Little, 2017). Junto com os acessos à rede, crescem também oportunidades de ataques virtuais, *cyberbullying*, sexting e vazamento, acidental ou proposital, de imagens íntimas.

O balanço do projeto Fabi Grossi como forma de alertar para os riscos da exposição online é positivo. Desde o seu lançamento, quase 1 milhão de pessoas entraram em contato com o *chatbot*, sendo que 537 mil participantes concluíram todas as etapas de interação. Desses, 75% eram mulheres de 13 a 25 anos de idade – principal público-alvo do projeto – e 93% avaliaram a experiência como boa ou muito boa. Quase metade das pessoas que interagiram com o bot Fabi Grossi disseram já ter pratica-



Figura 2. A atriz Kathia Calil, que interpreta Fabi Grossi, confere autenticidade ao robô

Fonte: Facebook

do *sexting* ou falado sobre isso com pessoas próximas, e 92% afirmaram que aprenderam mais sobre o tema com a interação (UNICEF, 2022). Por exemplo, durante o diálogo com os participantes, Fabi dá dicas sobre o que fazer em caso de vazamento de imagens íntimas, quando é o caso de buscar ajuda de autoridades ou de grupos de apoio que podem aliviar a carga emocional da situação, com o objetivo de prevenir o suicídio de jovens afetadas.

Até 17 de maio de 2022, 512.866 pessoas haviam curtido a página de Fabi Grossi no Facebook. Além disso, a experiência recebera 29.507 avaliações com cinco estrelas, a avaliação máxima disponibilizada pela rede social. Entre os milhares de comentários de usuários na página, chama a atenção a grande quantidade de interações de usuários que confundem Fabi com uma menina real vítima de assédio real, e não uma peça inteiramente roteirizada com fins educativos. Entre os comentários, é também interessante notar como existem diferentes relatos de experiência com o bot: alguns usuários manifestam contentamento por terem “evitado que a Fabi se matasse” (um dos desfechos teoricamente possíveis da história), enquanto outros queixavam-se de que a Fabi não falava mais com eles e perguntavam-se se a menina se suicidou. Em comum, há um forte senso de envolvimento emocional com a história.

Página Code of Hope

Lançado no ano seguinte à experiência Fabi Grossi, o Code of Hope tem uma proposta mais pontual, menos assentada em *storytelling* e mais baseada em tecnologia. As similaridades, contudo, são relevantes: ambos os sistemas estão disponíveis em redes sociais, ambos têm como *target* prioritário mulheres jovens, ambos almejam influir em questões de saúde mental – em última instância, prevenir casos de suicídio.

Disponível no Twitter, o Code of Hope é um sistema que utiliza tecnologia de detecção de sentimentos em textos, uma vertente do NLP (Processamento de Linguagem Natural), para vasculhar a rede em busca de postagens públicas de pessoas em situação de risco. O algoritmo do Code of Hope basicamente vasculha a rede social, procura padrões de sentimentos depressivos em tweets e, ao encontrar certas rotinas consideradas preocupantes, faz uma análise mais detalhada dos conteúdos postados pelo usuário em foco.

O projeto está apoiado, conforme explica a empresa desenvolvedora do sistema, a AP Exata, no tra-

balho do psicólogo Robert Plutchik, que identificou 32 sentimentos relacionados à tristeza². Mais do que buscar palavras-chave específicas, o algoritmo busca padrões de comportamento e contextos discursivos que indiquem as emoções pré-estabelecidas.

Em termos tecnológicos, trata-se de um sistema mais sofisticado do que o *chatbot* Fabi Grossi. A partir da detecção automatizada de emoções que, em certos padrões e intensidades são sinal de risco de suicídio, o Code of Hope envia uma mensagem ao usuário, pedindo permissão para entrar em contato com ele. Caso haja anuência, o código alerta a equipe de voluntários da ONG Teléfono de la Esperanza, que entra em contato com a pessoa vulnerável por meio de um sistema de chat desenvolvido pelo Twitter especialmente para esse projeto. Nesse caso, portanto, a interação é humano-humano (voluntário especializado aborda usuário em risco), e não humano-máquina, como acontecia no projeto Fabi Grossi.

A abordagem mais cautelosa faz sentido quando levamos em conta que o Code of Hope trabalha com um público especialmente vulnerável, considerado de alto risco de suicídio, enquanto a iniciativa do Unicef tem um sentido mais educativo, para alertar jovens garotas sobre os perigos de compartilhamento de imagens íntimas. Ainda assim, o tema do suicídio faz parte do roteiro do *chatbot*, já que a personagem Fabi Grossi ameaça, em certa altura da interação, por fim à própria vida – e conta com a sensibilidade do usuário para convencê-la do contrário.

Até o momento, segundo a AP Exata, já foram contactados mais de 700 usuários com alto índice de risco de suicídio. O algoritmo continua a monitorar os posts dos usuários que estão recebendo a atenção dos voluntários humanos, para registrar possíveis mudanças de comportamento.

Considerações

A profusão de bibliografia que aborda inteligência artificial, automação ou emoções em repositórios científicos gera a sensação de que há um grande movimento em direção à virada emocional na comunicação digital. No entanto, pode-se notar que esse não é o objetivo principal dessas investigações, dado que o objeto emoções é considerado majoritariamente para medir o envolvimento dos públicos com os conteúdos das plataformas sociais digitais, ou *engagement*.

Contudo, no caso dos sistemas apresentados neste

2 – AP Exata. Disponível em <https://www.agenciaexata.com>

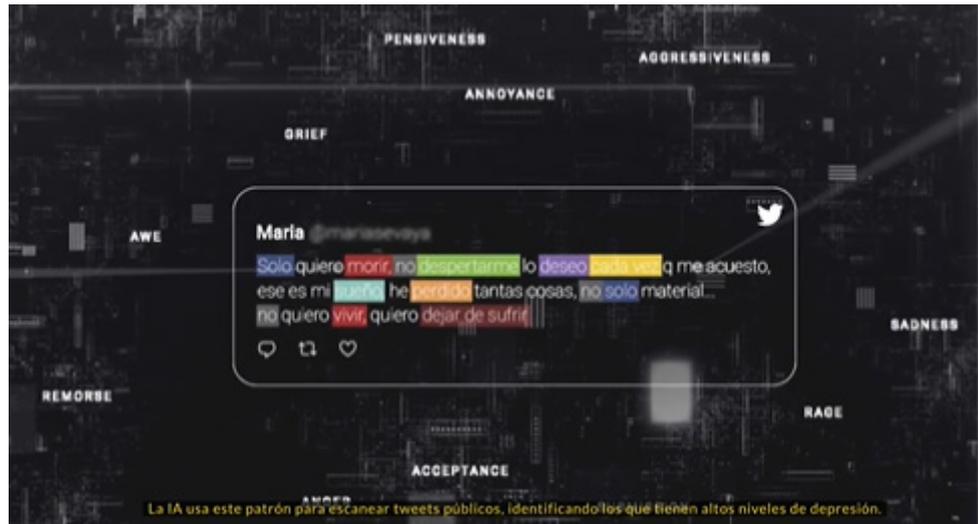


Figura 3. Trecho da campanha de apresentação do sistema Code of Hope

Fonte: YouTube

estudo, Fabi Grossi e Code of Hope, há um forte lastro de consideração dos aspectos emocionais dos dados coletados – dada a natureza delicada do tema que ambas as ferramentas tratam, o risco de suicídio. Seja pelo discurso manifesto em posts no Twitter, seja pelo discurso pré-roteirizado de uma menina fictícia que tenta convencer-nos de que está atravessando uma crise e precisa da nossa atenção e empatia, os casos abordados se aproximam do que se compreende como o *emotional turn* das Ciências Humanas, humanizando o sistema artificial através das emoções que estes coletam e utilizam em seus *outputs*.

Fabi Grossi atende aos requisitos apontados por Araújo (2018) para um *chatbot* ser convincente: ter personalidade, crenças, dúvidas e desejos. Ou seja, embora a programação seja importante, ela é a base para que esses fenômenos se manifestem, e não, obviamente, a razão de ser do sistema. Segundo Essensfelder et al. (2019, p. 99) “durante o desenrolar da interação, ela se mostra ansiosa, desesperada, apática ou com outras características que reforçam traços de personalidade bastante humanos” da personagem, “compatíveis com uma garota de sua faixa etária e com o problema apresentado” e é nisso que reside o segredo do seu sucesso.

O contrato de comunicação que se estabelece entre Fabi Grossi e seu interlocutor se completa graças a essas características. “Olhamos para um computador

a ‘jogar xadrez’ e não observamos que não há xadrez nenhum para o computador – apenas para nós, que montamos o cenário e o interpretamos a partir do nosso horizonte de sentido” (Silva, 2011, p. 92). Na elaboração do sentido, o aspecto emocional é fundamental.

Pretendemos neste estudo, a partir da apresentação de dois casos que envolvem ferramentas digitais que incorporam a exploração emocional desde sua base, constitutivamente, sublinhar a emergência do paradigma da virada emocional no campo da comunicação digital, bem como algumas possibilidades de aplicação (bem-sucedida) dessa perspectiva. Estudos futuros poderão se debruçar sobre outros aspectos cruciais, como o da ética no uso dos dados dos usuários – dados esses que passam a compreender estados emocionais, e não apenas referências cadastrais objetivas, como nome, sexo, idade, endereço etc. – e também a ética na relação que se estabelece entre humanos e máquinas programadas para desenvolver narrativas emocionais.

Agradecimentos

Artigo apoiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do Financiamento Plurianual do Centro de Investigação em Comunicação e Sociedade 2020-2023 (que integra o financiamento base, com a referência UIDB/00736/2020).

Referências

- AGASSI, Joseph. Sensationalism. *Mind*, 1966, 75.297: 1-24.. DOI: [10.1093/mind/LXXV.297.1](https://doi.org/10.1093/mind/LXXV.297.1)
- ALI, Waleed; HASSOUN, Mohamed. Artificial intelligence and automated journalism: Contemporary challenges and new opportunities. *International journal of media, journalism and mass communications*, 2019, 5.1: 40-49.
- ARAÚJO, MARCELO. Por que escrever um romance se você pode muito bem escrever um programa de computador? *Chatbots e o futuro da literatura. Instituto Humanitas Unisinos*, 2018, 5.
- ARAÚJO, Matheus, et al. Métodos para análise de sentimentos no twitter. In: *Proceedings of the 19th Brazilian symposium on Multimedia and the Web (WebMedia'13)*. sn, 2013. p. 19.
- ATHANASIOU, Athena; HANTZAROULA, Pothiti; YANNAKOPOULOS, Kostas. Towards a new epistemology: the "affective turn". *Historein*, 2008, 8: 5-16. DOI [10.12681/historein.33](https://doi.org/10.12681/historein.33)
- BECKETT, Charlie; DEUZE, Mark. On the role of emotion in the future of journalism. *Social media+ society*, 2016, 2.3: 2056305116662395. DOI [10.1177/2056305116662395](https://doi.org/10.1177/2056305116662395)
- BENEVENUTO, Fabrício; RIBEIRO, Filipe; ARAÚJO, Matheus. Métodos para análise de sentimentos em mídias sociais. *Sociedade Brasileira de Computação*, 2015.
- BOYD, D. M.; ELLISON, N. B. Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 13, n. 1, p. 210-230, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>. Acesso em: 30 mar. 2023.
- CLOUGH, Patricia T. The Affective Turn: Political Economy, Biomedicine, and Bodies. In *The Affect Theory Reader*, edited by Melissa Gregg and Gregory J. Seigworth, 2010, 206-28. Clough, P. T., & Halley, J. (Eds.). (2020). *The affective turn: Theorizing the social*. Duke University Press.
- COSTA, Sandra, et al. Emotional storytelling using virtual and robotic agents. *International Journal of Humanoid Robotics*, 2018, 15.03: 1850006.
- DAMÁSIO, António. *A estranha ordem das coisas: as origens biológicas dos sentimentos e da cultura*. Editora Companhia das Letras, 2018.
- ESSENFELDER, Renato., SANTOS, J., LOPES, M., & SANT'ANNA, E. Robôs contadores de histórias: análise de um *chatbot* educativo. *Narrativas midiáticas contemporâneas: sujeitos, corpos e lugares*. 2019, pp. 79-104: Catarse.
- GRABE, Maria Elizabeth; ZHOU, Shuhua; BARNETT, Brooke. Explicating sensationalism in television news: Content and the bells and whistles of form. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2001, 45.4: 635-655. DOI [10.1207/s15506878jobem4504_6](https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4504_6)
- JAMESON, Fredric. *Postmodernism, or, the cultural logic of late capitalism*. Duke university press, 1991.
- JIA, Chenyan; JOHNSON, Thomas J. Source Credibility Matters: Does Automated Journalism Inspire Selective Exposure?. *International Journal of Communication*, 2021, 15: 22.
- JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. Speech and language processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. 3. ed. Prentice Hall, 2019.
- KEELEY, Brian; LITTLE, Céline. *The State of the Worlds Children 2017: Children in a Digital World*. UNICEF. 3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, 2017.
- LATAR, Noam Lemelshtrich. *Robot journalism: Can human journalism survive?*. World Scientific, 2018.
- LEIGHTON, Stephen R. Aristotle and the Emotions. *Essays on Aristotle's rhetoric*, 1996, 206-237.
- LÜNENBORG, Margreth; MAIER, Tanja. The turn to affect and emotion in media studies. *Media and Communication*, 2018, 6.3: 1-4.
- MALHEIROS, Yuri; LIMA, George. Uma ferramenta para análise de sentimentos em redes sociais utilizando o *sentinet*. In: *Anais do IX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*. SBC, 2013. p. 517-522.
- MARQUES, R. O. Projecto premiado que ajuda a prevenir suicídios passa por Braga. *Meios e Publicidade*, 2019. Disponível em <https://www.meiosepublicidade.pt/2019/06/projecto-premiado-ajuda-prevenir-suicidio-passa-braga-videos/>. Acesso em 19/05/2022.
- MATURANA, Humberto R., et al. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- MEDINA, Cremilda. *Ciência e jornalismo: da herança positivista ao diálogo dos afetos*. Summus Editorial, 2012.
- MOTTA, Luiz Gonzaga. Análise pragmática da narrativa jornalística. In: *Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. Intercom, 2005. p. 05-09.
- MURRAY, Janet. Hamlet no holodeck. *São Paulo: Unesp*, 2003.
- NUNES, Fábio Oliveira. *Chatbots e Mimetismo: uma conversa entre humanos, robôs e artistas*. In: *Proceedings of 6th International Conference on Digital Arts—ARTECH*. 2012. p. 89-96.

- RAMOS, Barbara; FREITAS, Cláudia. Sentimento de quê? uma lista de sentimentos para a Análise de Sentimentos. *STIL*, 2019, 15-18.
- RECUERO, R. Redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- REGATTIERI, L. L. Bots como agentes de expressão: regime de visibilidades e o poder de criar redes. *Contracampo*, v. 38, n. 3, p. 7-25, set./dez. 2019.
- RUSSELL, S.; NORVIG, P. Artificial intelligence: A modern approach. 4. ed. Pearson, 2020.
- SIAPERA, Eugenia. 20. Affective Labour and Media Work. *Making media: Production, practices, and professions*, 2019, 275-86.
- SILVA, Porfírio. *Das sociedades humanas às sociedades artificiais*. Âncora, 2011.
- SMITH, Adam. *The theory of moral sentiments*. J. Richardson, 1822. Editado por Sálvio M. Soares. MetaLibri. v1.0p.
- SRIKANTH, Jatla, et al. Sentiment Analysis on COVID-19 Twitter Data Streams Using Deep Belief Neural Networks. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 2022.
- STEVENS, John D. Sensationalism in perspective. *Journalism History*, 1985, 12.3: 78.
- WERMTER, Stefan; DE AMORIM, Renato Cordeiro. Elden, L (2007). *Matrix Methods in Data Mining and Pattern Recognition*. Philadelphia (USA): Society for Industrial and Applied Mathematics. 2009.
- WINSTON, Patrick Henry. The strong story hypothesis and the directed perception hypothesis. In: *2011 AAAI Fall Symposium Series*. 2011.
- WONG, Alan. COVID-19 Misinformation Spread: A Multi-dataset Analysis of Engagement, Propagation, and Sentiment Polarity. Tese de doutoramento. Princeton University, 2021. Disponível em <http://arks.princeton.edu/ark:/88435/dsp01r207ts44s>.
- YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 6. ed. Bookman Editora, 2015.