

4

Considerações finais

Após avaliar o Google app pelo Método de inspeção semiótica, foram identificados problemas na metacomunicação e, conseqüentemente, na comunicabilidade da aplicação: o aplicativo falha pela falta de clareza e por se impor ao usuário em questões de segurança e privacidade; ele é autoritário; faz pouco e mau uso dos signos metalinguísticos. As falhas detectadas no sistema são graves sob diversos aspectos como: facilidade de uso, potencial de aprendizado, privacidade e controle.

A facilidade de uso e o potencial de aprendizado estão diretamente relacionados à falta de clareza. Não há diálogos diretos ao usuário, como alertas, dicas ou mensagens de erro que o ajudem a encontrar um meio de atingir seu objetivo. Ou seja, as possibilidades de interação comunicadas ao usuário são limitadas, gerando uma interação incerta e, por vezes, pautada na tentativa e erro.

Dentre os aspectos ligados a privacidade e controle, podemos exemplificar alguns problemas a partir do relato de uma situação que de fato ocorreu: o Google App automaticamente determinou que meu local de trabalho era a universidade onde eu estudava e que o endereço do meu namorado era a minha casa. Do ponto de vista lógico, faz sentido: todo dia útil pela manhã, independentemente de onde estivesse, eu me encaminhava para a universidade, onde passava o dia. À noite, mais de uma vez por semana (por ser mais perto da universidade que a minha casa) e também aos fins de semana (quando saíamos), eu ia para a casa do meu namorado. A inferência do sistema, apesar de logicamente justificada, é imprecisa, configurando uma clássica situação em que há uma alta divergência de consciências (*awareness mismatch*) entre a expectativa do usuário e a representação de mundo do sistema.

A combinação de uma aquisição de contexto implícita associada a um comportamento ativo é o que permitiu que um erro se tornasse parte de uma informação relevante do sistema. Bastava, por exemplo, um comportamento passivo de solicitar uma confirmação ao usuário dos dados implicitamente obtidos para prevenir esse tipo de mal-entendido. Além disso, o sistema pressupõe que a vida do usuário se baseie e se restrinja à rotina casa e trabalho. A realidade, porém, é muito mais complexa que isso: além do caso relatado, há filhos de pais separados que se dividem entre duas casas; pessoas que vivem em alojamentos de universidades e voltam para suas casas aos fins de semana; pessoas que possuem mais de um emprego ou que estudam e trabalham. Para dar conta dessas possibilidades, o sistema poderia perguntar ao usuário se ele gostaria de identificar (nomear) os endereços mais frequentados e oferecer rotas variadas entre eles, de acordo com os períodos em que costumam ser visitados pelo usuário.

Schmidt (2014) ressalta a importância de se colocar o usuário no controle oferecendo na interface formas de corrigir as escolhas feitas pelo sistema. Este é um aspecto em que o Google App parece pecar. As escolhas feitas pelo sistema estão fora do alcance do usuário: seja na identificação dos endereços, conforme exemplificado acima, ou na seleção e edição dos *cards*. Se o sistema é o único com total autonomia para dizer, por exemplo, se um *card* deve estar ou não visível naquele instante de consulta do usuário, significa que só ele é capaz de decidir o que é ou não relevante.

O poder do sistema se dá tanto pelo controle de ações quanto pela quantidade de informações que ele detém:

O Google já sabe tanto sobre nós – coisas como com quem trocamos mensagens de e-mail e conversamos mais, junto com aquilo que buscamos. Quando esses pequenos pedaços de dados começam a ser unidos de modo mais significativo, esse conhecimento pode assumir um contexto maior, diferente. Um único aplicativo que envia um sinal para que você saiba quando seus amigos estão próximos pode parecer um pequeno e amigável ajudante. Quando o Google faz isso, pode parecer um perseguidor ameaçador. (WORTHAM, 2012, tradução livre da autora)²³

²³ Original: *Google already knows so much about us — things like who we e-mail and talk to the most, along with what we search for. When those smaller bits of data begin to get linked together*

As preocupações em relação à privacidade das informações e ao controle de como elas são utilizadas, para alguns usuários, podem ser determinantes para decidirem se usam ou não um serviço. Em uma investigação para determinar de que forma os usuários preferem ser abordados por sistemas cientes de contexto, de acordo com os três níveis de interação (personalização, ciência de contexto passiva e ativa), Barkhuus e Dey concluíram que

O custo incorrido por conta da perda de controle pode resultar em usuários desistindo de um serviço. Apesar dos participantes inicialmente gostarem de muitos dos serviços cientes de contexto ativos, eles podem se frustrar pela perda percebida de controle e, eventualmente, se desligarem do serviço. (BARKHUUS e DEY, 2003, p.7, tradução livre da autora)²⁴

Percebe-se assim que talvez nossa preocupação com privacidade e segurança se deva em grande parte ao fato de não considerarmos o sistema ainda capaz de lidar satisfatoriamente com nossas informações, pois ainda segundo as investigações, o usuário está disposto a ceder parcialmente este controle se obtiver retorno do sistema em eficiência e praticidade. No fim das contas, pode ser mais uma questão de confiança do que de privacidade: o usuário não se importa em compartilhar seus dados com o sistema, contanto que isso se torne proveitoso para ele e não seja usado de forma a comprometer sua segurança.

Dentro da PUC-Rio, a Engenharia Semiótica é conhecida e difundida dentro do Departamento de Informática, onde nasceu. No Design, porém, muitos não a conhecem, embora tenha se mostrado uma teoria voltada para os aspectos humanos e qualitativos da tecnologia (fundamentais no design digital) através do uso da semiótica como base para sua abordagem. Este trabalho foi uma oportunidade de aproximar o diálogo entre desenvolvedores e designers através de um método de avaliação que prioriza noções fundamentais de comunicação, sendo, por isso, capaz de ser aplicado em novos paradigmas tecnológicos como a computação ciente de contexto.

in a more meaningful way, that knowledge can take on a larger, different context. A standalone app that pings you to let you know when friends are nearby might feel like a friendly little helper. Google doing it might feel like a menacing stalker.

²⁴ Original: *The incurred cost due to loss of control can result in users turning off a service. While the participants initially liked many of the active context-aware services, they might become frustrated by their perceived lack of control and eventually turn the service off.*

Como desdobramentos futuros para a presente pesquisa, poderíamos pensar numa atualização do objeto de pesquisa como uma forma de acompanhar a evolução da tecnologia. Depois da versão do Google App que foi utilizada, várias outras já foram disponibilizadas pelo desenvolvedor e algumas das suas funções já estão, inclusive, migrando para o Google Assistant, o novo assistente Google que vem integrado aos *smartphones* Androids lançados em 2017. Dentro da plataforma IOS, o Google Assistant pode ser visto como um recurso do programa de mensagens Google Allo.

Avaliando o novo assistente com o mesmo método (MIS) e executando as mesmas tarefas seria possível comparar os desempenhos e verificar em que sentido estão ocorrendo as mudanças.

Também seria possível ampliar o escopo de assistentes virtuais pessoais pesquisados, para verificar como o Google Assistant se sairia numa comparação com outros assistentes: Siri, da Apple; Cortana, da Microsoft; Bixby, da Samsung. Em todos esses assistentes a interação está limitada aos comandos de texto ou de voz e não possuem um comportamento proativo, mas reativo. Por essa análise, talvez fosse possível entender quais razões levaram o Google a voltar atrás em sua decisão de criar um assistente proativo, como o Google Now, e seguir o mesmo caminho dos demais assistentes com o Google Assistant.

Com base nos resultados da pesquisa com o Google Assistant, aproveitando o acesso aos recursos (APIs) desses novos assistentes que estão sendo aos poucos liberados para os desenvolvedores utilizarem em suas próprias aplicações, novos modelos poderiam ser propostos e facilmente testados.