

Menstruapps: sobre poder tocar, ser tocada e onde

RESUMO

Gabriela Cabral Paletta

gabriela.paletta@gmail.com

Universidade Federal do Rio de Janeiro -
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Este texto se consiste numa tentativa de apresentar o que são os applications programs, os famosos “apps”. Introduzimos brevemente a transição deste mercado virtual de softwares, com a atenção mais voltada para os m-health apps. Elegemos os aplicativos de monitoramento menstrual (menstruapps) para levantar questões a partir de discussões teóricas sobre topologia, ontologias, ambiente e suas implicações políticas. Como pano de fundo, trazemos um pouco da história do ativismo menstrual através de lentes oferecidas pelas teorias feministas na ciência. O cuidado com a saúde, que agora está podendo ser vivido e reivindicado de outras maneiras, é alvo de nosso foco. A partir do momento em que há acesso a ferramentas de cuidado com alta capacidade de processamento e armazenamento de informações, passam a existir também novas possibilidades de experimentar um cuidado. Durante o artigo, passeamos com Polegarzinha (SERRES, 2013) para vislumbrar e questionar essas novas possibilidades de mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Menstruação. Aplicativos de celular. Política ontológica. Saúde de mulher.

INTRODUÇÃO OU DO DURO AO SUAVE

Smartphones, dos gadgets mais recentes e cada vez mais presente nas mãos de consumidores brasileiros, vem revolucionando a forma de transmissão de informação e de comunicação, sobretudo. Por ser portátil e permitir o acesso à internet através de antena sem fio (wi-fi) e por pacotes de dados das operadoras de telefone (pacotes de internet 3G e 4G, por exemplo), estes aparelhos proporcionam uma comunicação dinâmica e em tempo real ao mesmo tempo que oferecem aos seus usuários uma infinidade de possibilidades nas pontas dos dedos: enquanto suas telas de toque multimídia operam com cada vez mais velocidade, cores, vivacidade e melhor desempenho, seus serviços de dados e poder de computação para documentar tem trazido, entre tantas outras coisas, melhoras significativas nas vidas em rede dos seus proprietários. A comunicação móvel hoje já inclui mensagens de texto (Short Message Service ou SMS), fotografia, videoconferências, vídeochamadas, serviço de localização e outros sensores (sistema de posicionamento global [GPS], acelerômetros, sensor de luz ambiente, sensor de angulação, etc.), aplicações ou aplicativos integrados (e-mail, contatos, calendário, leitores de documentos e players de vídeo, etc.) e serviço de dados sem fio.

Através de toques sobre a tela é possível personalizar todo o uso das tecnologias disponíveis para atender as preferências e necessidades pessoais de cada usuário¹. Desde a escolha estética dos planos de fundo à organização dos softwares, escolha do som que o aparelho faz quando se tecla, a cor do teclado, toques personalizados para cada contato de sua agenda, até alterar configurações na base do sistema operacional (conhecidos como jailbreakers, cujo objetivo principal é adicionar recursos extras a um dispositivo, seja por meio da instalação de softwares não autorizados ou pela habilitação de funcionalidades bloqueadas de fábrica), os smartphones têm proporcionado essas experiências personalizadas e exclusivas.

Os famosos apps são fortes aliados em transformar a experiência de consumidores de smartphones. Uma abreviação para “application program”, os apps são um tipo de software autônomo codificado para propósitos específicos e geralmente otimizado para ser executado em um dispositivo móvel. Estes softwares já vêm sendo desenvolvidos com finalidade de se tornar instrumentos médicos e de saúde, por exemplo, desde a criação dos palmtops e dos PDA (personal digital assistants), mas vêm ganhando outras proporções através das mídias sociais móveis. Enquanto os PDAs eram usados basicamente por médicos clínicos, o seu papel era o de um aparelho portátil que funcionava apenas como uma referência móvel com recursos estáticos armazenados localmente, dada as limitações de funcionalidade e de conectividade. Além disso, o modelo de distribuição de software para esses dispositivos foi uma limitação na expansão de aplicativos móveis no mercado (AUNGST et al., 2014).

De acordo com Boulos et al. (2014), antes do advento dos smartphones, dos tablets, das últimas gerações de sistemas operacionais de telefones celulares e dos navegadores de Web associados a “app stores” (como é o exemplo do Google Chrome, que possui extensões dentro do próprio navegador através de uma “app store” própria), já era possível baixar e instalar softwares, mas não tão rápido e fácil como tem sido com as tecnologias de última geração. Estes pesquisadores apontam que as mídias sociais estão permitindo que milhões de pessoas

compartilhem, classifiquem, recomendem e encontrem aplicativos de software com quase todos os tópicos sob o sol e isso tem movimentado bastante tanto o mercado dos apps quanta a vida destes envolvidos. Inclusive, este compartilhamento de experiência com o app escolhido pode ser feito dentro da própria loja onde foi adquirido e é possível entrar em contato direto com o desenvolvedor através da loja virtual. As devolutivas (feedbacks) daqueles que estão usando é parte fundamental para a manutenção e desenvolvimento contínuo do produto, que pode receber atualizações e melhoras baseadas nas notas e comentários feitos por consumidores. Estando estas atualizações disponíveis, a própria loja notifica aos consumidores, que podem optar por atualizar seus apps manualmente ou automaticamente.

Assim, com o advento de dispositivos inteligentes recentes e um modelo de distribuição de software mais robusto através de lojas de aplicativos móveis, os apps passaram por um aumento no desenvolvimento e implementação no uso diário (AUNGST et al., 2014). Estas lojas virtuais estão abertas, portanto, para que os desenvolvedores coloquem produtos de todos os tipos a venda por preços determinados ou ofereçam para clientes gratuitamente. Os aplicativos móveis geralmente são classificados em várias categorias, como “Arte e design”, “casa e decoração”, “clima”, “comunicação”, “educação”, “entretenimento”, “Saúde e Fitness”, “medicina”, “música”, entre outros. Este mercado vem desenvolvendo novas áreas de pesquisa e desenvolvimento, como os m-Health2 apps (SILVA et al., 2015), que compõem as categorias “Medicina” e “Saúde e Fitness” e sobre a qual iremos nos debruçar rapidamente para introduzir e localizar onde está o nosso interesse neste estudo.

No final de 2010, mais de 200 milhões de m-Health apps foram baixados mundo afora e aproximadamente 70% dos usuários estavam interessados em acessar pelo menos um destes aplicativos de saúde (idem). Segundo o relatório do Mobilehealthnews (2010), os navegadores dos smartphones foram melhorados, tornando mais fácil o acesso a aplicativos gratuitos e informações. O mercado de aplicativos de saúde portáteis é direcionado tanto para pacientes quanto para profissionais da saúde.

Estes aplicativos estão adequados para o gerenciamento de doenças, auto-monitoramento, controle de drogas e outras funções clínicas e educacionais. Liu et al. (2011) distinguiram, dentre os aplicativos avaliados com mais de 3 estrelas dentro da categoria “Health and Fitness”, cinco categorias diferentes relacionadas principais ferramentas ofertadas: a) referência de informação médica; b) ferramentas educacionais; c) ferramentas de rastreamento e monitoramento; d) aplicativos de suporte de fitness, como aulas de fitness, vídeos de fitness, aulas de ioga e assim por diante; e) ferramentas simples, que incluem leitores de áudio, espectadores de slides e / ou temporizadores que fornecem assistência para meditação, relaxamento ou alívio do estresse. Dentre todas estas categorias, fica explícito neste estudo que apesar dos apps de referência e informação serem os mais bem avaliados, são as ferramentas de rastreamento e monitoramento que são as mais utilizadas.

A variedade de smartphones, tablets e aplicações móveis médicas e relacionadas à saúde disponíveis hoje oferece a consumidores novas possibilidades de ferramentas de cuidado. Os aplicativos de saúde móvel estão entrando na arena da informática de saúde do consumidor como ferramentas que suportam modelos de cuidados centrados no paciente, aumentando o envolvimento dele e das

capacidades de autogestão (HANDEL, 2011). Segundo Aungst et al. (2014), existe uma série de potenciais benefícios oferecidos pelos aplicativos móveis, particularmente para os cuidados de saúde. Primeiro, eles são funcionais e acessíveis para clínicas e pacientes no ponto de atendimento. Em segundo lugar, eles são capazes tanto de armazenamento de dados locais quanto de acesso à Internet, que prolongou dramaticamente a capacidade potencial e a funcionalidade de aplicativos móveis. Em terceiro lugar, os custos de desenvolvimento são relativamente baixos e, como tal, permitem o rápido desenvolvimento e implantação de aplicativos, bem como atualizações frequentes. Finalmente, os aplicativos móveis são capazes de utilizar os recursos internos de muitos dispositivos móveis, incluindo câmeras, acelerômetros, microfones, alto-falantes e comunicações de campo.

Os apps de saúde hoje já chegam a mais de 165 mil. Dos mais de 90 mil aplicativos de saúde da Apple iTunes Store norte-americana, 7% são direcionados para a saúde da mulher e gravidez (MOGLIA et al., 2016). Já dentro das opções mais pesquisadas dentro da categoria “Health and Fitness” na Google Play Store brasileira, entre o “top10” dos aplicativos gratuitos mais instalados estão dois aplicativos voltados para a “saúde da mulher” cuja ferramenta principal é o tracking: o “Calendário Menstrual” da Simple Design Ltd. em 3º lugar entre os mais baixados e o “Clue Calendário do ciclo menstrual e ovulação”, desenvolvido pela BioWink GmbH, com mais de 50 milhões e 10 milhões de downloads respectivamente.

Segundo pesquisa elaborada na escola de enfermagem da Universidade de Columbia (idem) que criou uma escala para avaliar a acuidade das previsões e a funcionalidade dos aplicativos de monitoramento menstrual, os pesquisadores trazem que nos EUA, 80% das pessoas entre 18-49 anos possuem um smartphone. 23% destes celulares são de mulheres que já estão usando aplicativos de saúde. Há nisso, como vem mostrando a bibliografia até aqui, uma caminhada para uma potencial promoção de uma prática de saúde onde a perspectiva principal está se tornando aquela em que os pacientes são o ponto central nos cuidados da saúde reprodutiva. Isso tem uma implicação política ímpar por produzir efeitos diferentes na maneira de ver o cuidado nas práticas de saúde, como discutiremos mais adiante.

Quando procuramos por palavras-chave como menstruação, ciclo menstrual, calendário menstrual e fertilidade na Apple iTunes Store e na Google Store americana já aparecem mais de mil resultados de aplicativos relacionados, entre apps pagos e gratuitos. De todos esses aplicativos, apenas 1 dos aplicativos gratuitos havia se reportado a envolvimento de profissionais da saúde envolvidos e disponibilizou para os usuários literatura que o fundamenta (MOGLIA *et al*, 2016).

Dentre suas diversas finalidades e funções, estes aplicativos têm em comum alguns objetivos, como a de estimar as datas prováveis de ovulação e de menstruação. Eles se pretendem eficazes, por serem cientificamente fundamentados, tanto para fins contraceptivos quanto para quem deseja engravidar. Entretanto, para que os cálculos de previsibilidade sejam mais precisos, é necessário que a pessoa que esteja fornecendo seus dados saiba ou aprenda a coletá-los e a registrá-los de maneira correta. Feito isso, também é necessário interpretar os dados que o próprio aplicativo gera. A interação é dinâmica e, assim como o kit de odores para formar um nariz em Bruno Latour

(2004), estes aplicativos ensinam a se tornar mais sensível a determinados sinais do ciclo menstrual e a suas fases. Com isso, há um outro corpo sendo produzido, um corpo em fusão com a tecnologia – o que requer mais de nossa atenção ao ser analisado, pois muitas fronteiras se borram nesse processo de produção. Ciborgues, diria Donna Haraway (2009).

Pode-se observar, portanto, que o mundo que estamos criando com essas novas tecnologias tem colocado como referência principal o próprio uso que se tem feito destas mesmas tecnologias. Porém, quando isso se trata de tecnologia de saúde e, sobretudo, saúde da mulher, proponho que demoremos mais um tempo para analisar os novos mundos possíveis. Não é trivial, tampouco banal, que através de toques num aplicativo móvel de tracking seja possível fazer com que cada usuário crie um momento de centralidade no cuidado de si. Os aplicativos de monitoramento e acompanhamento menstrual tornam importantes as informações sobre sua própria percepção corporal, suas experiências, o armazenamento destes dados consigo (e com possíveis terceiros, como profissionais de saúde ou mesmo os desenvolvedores do app e pesquisadores associados. Porém, não são mais exclusividade dos prontuários médicos ou dos especialistas). Médicos e pacientes já se transformaram, as práticas de cuidado estão ganhando novas possibilidades.

Esta é, portanto, a paisagem da era da Polegarzinha, a personagem que ilustra uma transformação humana, ontológica e decisiva, para Michel Serres (2013). Polegarzinha abre seu computador e considera ter a própria cabeça nas mãos e à sua frente, bem cheia (haja vista a quantidade enorme de informações disponíveis) e bem constituída (já que os motores de busca trazem, à vontade, textos e imagens). Com acesso a todos os lugares pelo GPS, por exemplo, o acesso ao saber também se abriu. Ele já está sendo transmitido o tempo todo por todos os lugares. Objetivado sim, porém não concentrado, afirma o autor. A Polegarzinha já não habita o mesmo lugar que seus antepassados, onde viveram metricamente e referido por distâncias. As proximidades estão imediatas e o espaço passa a ser distributivo. Entretanto, vale ressaltar que ao mesmo tempo em que essas técnicas se transformam, o corpo vai dando passos nesses novos territórios e se metamorfoseia também. A vida e a morte mudam, bem como o sofrimento, a cura, o espaço, o tempo, o ambiente, o ser no mundo...

O toque, por sua vez, não é mais exclusivo dos dedos e já pertence também ao touchscreen, que não é uma tela qualquer. Nossas digitais, agora digitalizadas, abrem abas e janelas para um universo de possibilidades outras. Tocando, estamos também sendo tocados de volta de diversas maneiras. Será que ao interagir com os aplicativos, estaria Polegarzinha sendo afedata (FAVRET-SAADA, 2005) também? Entretanto, já não se sabe exatamente onde começa a barreira do tocar e a do ser tocado, uma vez que o toque articula e agencia, deixa marcas, tece redes (LATOURE, 2013).

Os estímulos passam pela pele, olhos, ouvidos, neurônios, sinapses, lembranças, emoções e geram, assim, novos algoritmos e possibilidades a cada resposta que imprimimos de volta na tela. O circuito de informações se alargou. Como diria Bateson (1973), o mundo de processamento de informação não é limitado à pele, mas vaza. O seu ponto de vista era que os ciclos de processamento envolvidos na percepção e na ação não são internos à criatura (que inclui humanos e não humanos) ou mecânicos de um ou mais dispositivos cognitivos localizado na cabeça. Em vez disso, essa atividade deve ser entendida como um aspecto do

desdobramento de um sistema total de relações compreendido pela presença incorporada da criatura em um determinado ambiente. Tendo a percepção sido afetada, emaranhada a essas novas formas de interação com o mundo, não tem como sair ileso de uma experiência multissensorial tão inovadora. “Cada vez que dou um passo o mundo sai do lugar”, é a metáfora criada por uma música pernambucana para esta experiência fluida um tanto quanto cotidiana e cada vez mais evidente, dado o aumento exponencial da velocidade de processamento de informação dos nossos equipamentos. Resta agora para nossa reflexão a pergunta de que corpos, ou atores (como propõe Latour (1994, 2004, 2013) ao articular a teoria ator-rede), são esses que tem a capacidade de tocar, de dar um passo, de sair do lugar? Bom, são no mínimo múltiplos. Que mundos são esses que saem do lugar? Quais mundos Polegarzinha tem criado para si através dos seus toques? Como está o espaço, o ambiente, as distâncias e fronteiras? Temos, portanto, estes pontos a serem desdobrados e articulados, para além do levantamento de algumas novas perguntas, partindo da discussão sobre os menstruapps trazida até aqui: ontologias, ambiente, mundo, pautas feministas e ativismo menstrual.

PROVOCAÇÕES POLÍTICAS E ONTOLÓGICAS

Voltemos a Polegarzinha, a personificação de usuário/paciente/consumidor a qual nos referíamos anteriormente, com sua cabeça entre os dedos... Em seu celular, estão abertos simultaneamente dez programas que podem tratar inúmeros dados, muito mais rapidamente do que ela um dia algum antepassado seria capaz. A Polegarzinha tem, externamente, sua cognição assim como São Denis – de acordo com a lenda, foi o primeiro bispo cristão eleito em Paris, que ao ser decapitado em Montmatre levantou e pegou sua cabeça que havia rolado pelo chão e seguiu seu caminho com a cabeça nas mãos até a atual Saint-Denis. Serres provoca: pode-se imaginar a Polegarzinha decapitada? Seria um milagre?

Não tendo mais que se esforçar tanto para armazenar o saber, nossa personagem pode voltar sua atenção para a ausência que se mantém acima do pescoço cortado. “A originalidade de nossa jovem se refugia nesse vazio translúcido, sob a agradável brisa. Conhecimento de custo quase zero e, no entanto, difícil de agarrar. A Polegarzinha comemora o fim da era do saber?” (Serres, 2013, p.38).

As invenções da escrita e, mais tarde, da imprensa, por exemplo, reviraram as culturas e as coletividades mais intensamente do que as ferramentas, martelos, foices, hardwares. O duro, como Michel Serres categoriza esses últimos, mostra sua eficácia sobre as coisas do mundo e o suave sobre as instituições humanas. As técnicas conduzem ou pressupõem as ciências duras enquanto as tecnologias pressupõem e conduzem as ciências humanas, as assembleias públicas, a política e a sociedade. Será que as instituições, o direito, as cidades, o Estado, o monoteísmo e a história, teriam sido concebidos sem o advento da escrita? Como seria possível garantir a continuidade disso tudo? Sem a imprensa, teríamos mudado o conjunto daquelas instituições e assembleias? Dito isto, estaríamos em mais um momento decisivo de manutenção do regime do suave? Proponho, por hora, a seguinte questão: de que maneira o duro e o suave se implicam agora, uma vez que Polegarzinha foi decapitada? “O suave organiza e federa quem utiliza o duro”, é o que vai responder Serres (idem, p.39). Annemarie Mol (2008), por sua

vez, aposta que um dos caminhos possíveis para seguir com esta provocação seria de uma política ontológica, onde o real está implicado no político e vice-versa.

Política ontológica é um termo composto. Refere-se a ontologia – que na linguagem filosófica comum define o que pertence ao real, as condições de possibilidade com que vivemos. A combinação dos termos “ontologia” e “política” sugere-nos que as condições de possibilidade não são dadas à partida. Que a realidade não precede as práticas banais nas quais interagimos com ela, antes sendo modelada por essas práticas. O termo política, portanto, permite sublinhar este modo ativo, este processo de modelação, bem como o seu carácter aberto e contestado. (MOL, 2008, p.3)

Para esta autora, admitiu-se sempre que a “realidade” não é inteiramente imutável. Este seria, portanto, o ponto de partida da tecnologia – e, sem dúvida, da política. Mol afirma que ambas esferas se assentariam no pressuposto de que o mundo podia ser dominado, modificado, controlado. Adaptando as convenções da tecnologia e da política, a questão de como modelar a realidade era, sobretudo, uma questão em aberto: ficaria o futuro encarregado de apresentar como as coisas poderiam passar-se de outra forma. Porém, neste movimento de deixar a cargo do futuro o desvelamento da realidade, estabelece-se um princípio, um tanto quanto contraditório de que as peças constituintes da realidade eram permanentes, estável e determinado como propõe a sua dimensão ontológica: poderiam ser descobertas através de investigação científica adequada. Queremos trabalhar aqui com um conceito de realidade que torne acessível e que comporte tanto a fluidez da circulação de dados quanto à fluidez do sangue. Portanto, pensar que a realidade se forma a partir de uma localização histórica, cultural e material pode ser um tanto mais fértil para nossa discussão.

Localizada onde? - pergunta a autora. Isso vai depender sempre do campo em que se responde. Nos estudos sociais da ciência, por exemplo, “o laboratório está sendo redescrito como prática sóciomaterial onde a realidade é transformada e onde se concebem novas formas de fazer a realidade” (MOL, 2008, p.4). Estas formas são exportadas do laboratório, por exemplo, enquanto vacinas, microprocessadores, chips hormonais, testes de fertilidade, coletores menstruais, telefones, ratos geneticamente modificados e outros objetos que transportam consigo novas realidades e, logo, novas ontologias. Ontologias no plural mesmo. Uma vez que a realidade é feita, se ela é localizada histórica, cultural e materialmente, ela também é múltipla.

O que significa, neste caso, não ter condições de possibilidades de partida? Temos as possibilidades de criação em nossas mãos. Há um novo espaço vazio sobre nossas cabeças. Polegarzinha bem sabe que é a partir deste momento que as possibilidades passam a ser inventadas, um momento político interessante, definitivamente, e igualmente delicado, tendo em vista que há muita de disputa pela determinação de alguns sentidos. Pois então não é como se partíssemos de uma tábua rasa, cabeça de vento. Existem forças no campo onde se está, as suas condições históricas, culturais e materiais. Forças essas que estão sendo constantemente (re)feitas, ou para ser mais precisa, performadas. E, como vimos anteriormente, se o regime do suave que está em mutação, se é a performance (enactment) que está entrando em jogo de maneira mais evidente, são também os conceitos que fundamentam e regem as instituições (como família, o Estado e a igreja, por exemplo) que entrarão em xeque por já estarem sendo performados

de uma maneira totalmente nova. Não é aleatório que as discussões de gênero, sexualidade, crises na representatividade, apareçam justamente quando conseguimos finalmente processar e armazenar cada vez mais informações, mais dados...

Dado que a importância da política implicada no ontológico (e vice-versa) ficou minimamente melhor definido após essa exposição, temos muito a aproveitar desta discussão com o alargamento da oferta de novos aplicativos para monitoramento menstrual no que tange às pautas do feminismo e do ativismo menstrual.

Como falado anteriormente, aumentando o acesso aos m-health apps, os cuidados com a saúde já vêm sendo performados e atualizados. Bobel (2008) aponta que esta dobra que se faz ao trazer o cuidado do ciclo menstrual e da saúde da mulher para fora de um sistema médico projetado, mantido e dominado principalmente por homens, acontece justamente quando a centralidade de um determinado saber, como o saber médico ginecológico, se descentraliza (o fim do saber da era da Polegarzinha sobre o qual nos questionávamos ainda há pouco) e se distribui entre as mãos.

A autora aponta que o nascimento do movimento de ativismo menstrual nos Estados Unidos começa no início da década de 1970, quando 13 mulheres se juntaram para fazer um “Bleed-in”³ e começaram a questionar os filmes educativos sobre menstruação que foram produzidos pela própria indústria de produtos de higiene menstrual. Um dos pontos-chave deste movimento, tão divergente dentro dele mesmo, ficou registrado na produção de literatura “feita por mulheres e para mulheres”, como o livro Boston Women’s Health Book Collective (BWHBC), que mais tarde se tornou fonte definitiva para ajudar a pensar a saúde por um viés feminista sob o título de *Our Bodies, Ourselves* (OBOS) em 1973.

Depois disso, no decorrer das décadas, este movimento ativista conseguiu reuniões e trabalhos importantes junto ao governo e à indústria do femcare⁴ para discutir a importância de se padronizar os níveis de capacidade de absorção e seus possíveis efeitos colaterais dos absorventes e tampões produzidos. Ativistas feministas juntamente a advogadas do direito do consumidor participaram de mesas de negociação e desenvolveram escalas para informar as consumidoras sobre a capacidade de absorção e sobre os riscos que os tampões de alta absorção traziam, como a Síndrome do Choque Tóxico – que apareceu junto às inovações e promessas de superabsorção do fluxo sanguíneo (BOBEL, 2008). As consequências deste desenvolvimento tecnológico de produtos a qualquer custo e pouco regulado, parte por entender que absorventes eram uma questão simples de higiene e não de saúde com questões políticas e públicas permeadas, matou e ainda mata muitas pessoas – tanto mulheres cisgênero das mais diversas condições sociais (tanto mulheres que tem algum poder de compra, que tem acesso a um produto pouco seguro, quanto aquelas que não tem acesso, sofrem as consequências deste mercado. Um dos problemas atuais enfrentados é o alto valor de imposto agregado aos absorventes e tampões. Estes produtos são taxados como “artigos de luxo”, o que limita o acesso) quanto homens transgênero (que se encontram ainda totalmente marginalizados).

Hoje, com a criação destes aplicativos para monitoramento do ciclo menstrual (menstruapps), muitas destas mesmas questões voltam à tona. Primeiramente, os

dados, que antigamente eram fornecidos através da fala para médicos e registrados em prontuários cujo acesso é restrito aos pacientes, agora estão acumulados e acessíveis à palma das mãos, na distância de um toque, uma polegada. A capacidade de armazenamento, as informações que geramos, estão acessíveis para nós mesmas de maneira muito simples, rápida, compacta, personalizada, exclusiva, estética. O interesse por novas tecnologias de coletar e absorver o sangue, como os coletores menstruais e calcinhas absorventes, está sendo cada vez maior e as informações cada vez mais difundidas através do aumento do alcance do mercado virtual brasileiro – as lojas físicas brasileiras ainda se encontram majoritariamente resistentes a estes novos produtos, sobretudo as farmácias e drogarias que lucram muito mais com a venda de absorventes descartáveis.

Assim, como mostra o acúmulo das lutas do ativismo menstrual, que Chris Bobel define (2008), as questões ainda giram em torno de como e por quem o conhecimento é produzido, como e onde está acessível, além de se estar às voltas com os direitos do consumidor e sua segurança. Como tem sido nossa preocupação até aqui, as consequências políticas e as mudanças já estão ocorrendo bem debaixo dos nossos narizes. Não é à toa o avanço e o acúmulo de projetos de leis retrógrados⁵ que estão atacando diretamente os direitos das mulheres no Brasil.

A forma como estamos entrando em contato com nosso próprio corpo vem mudando através de diversos toques, o que é um ponto que pode ser interessante para a luta feminista (que vem há tantos anos desenvolvendo incansáveis campanhas de promoção do toque enquanto método de prevenção de doenças, como o câncer de mama, por exemplo. Em termos de sexualidade, campanhas feministas de incentivo ao toque masturbatório tem sido cada vez mais frequente. O intuito delas passa pela importância de promover a ideia de que o sexo pode vir a ser um ato prazeroso, criando um embate com o antigo formato das aulas de educação sexual que ainda tratam o sexo como uma prática meramente procriativa em que o prazer fica nas mãos dos homens e apenas para eles, cujo gozo é alcançado resultando na ejaculação. Dentro destes moldes de educação sexual, vem sendo reproduzida incansavelmente a heteronormatividade e o papel da mulher enquanto produtora de bebês, sem direito ao prazer). Por mais que este toque ainda esteja sendo mediado de alguma forma pelas fronteiras do touchscreen, essas barreiras entre corpo e tecnologia seguem se borrando. Em vez de atributos ou aspectos, são diferentes versões do corpo, versões que os instrumentos ajudam a performar.

Em contrapartida, não se sabe para onde vão as informações e dados oferecidos, ou mesmo quem mais tem acesso a elas. São chuvas torrenciais de dados de informações viscerais sendo fornecidas para “a nuvem”. Alimentadas pelos nossos dados, essas ferramentas também funcionam como laboratórios para a observação de padrões fisiológicos e comportamentais, que começam pela frequência da menstruação e de sintomas associados, até hábitos off-line. Com os menstruapps, monitorar seu ciclo significa, para além de tudo o que viemos discutindo até aqui, também informar regularmente ao aplicativo se você saiu, bebeu, fumou, se estava com muito tesão, em que posição você estava quando gozou, como estava seu cocô, se dormiu bem, como vai seu muco vaginal. Os apps criam, por sua vez, mulheres que sangram, bebem, fumam, gozam, cagam... Não que isso não existisse ou acontece antes dos aplicativos, mas o que está sendo mobilizado é totalmente novo. Isso não é banal.

Há muitas outras realidades aqui envolvidas, pois os objetos performados não vêm sozinhos: trazem consigo modos e modulações de outros objetos. Há menstruação que é vivida como erro no sistema por falta de gravidez, como sinônimo de saúde, como desregulação, como sangria inútil (COUTINHO, 1996), como benção sagrada... O mesmo aplicativo pode se prestar a prever um período propício para relações sexuais desprotegidas para quem deseja engravidar, ou a relações sexuais seguras para aqueles que evitam uma gravidez, promover autoconhecimento, articular outros hardwares como termômetros ou testes de fertilidade... Ele também gera empregos, lucros, novas formas de trabalho, mobiliza empresas, mercado, consumidores, equipes de marketing, de design, pesquisas. E há, ao mesmo tempo, a despeito de quem o usa, alguém lucrando com a produção destes dados e destes algoritmos, o que é menos banal ainda (FELIZE; VARON, 2017). Como afirma Mol (2008), as realidades alternativas se encontram umas dentro das outras.

Mal olhamos com atenção para a variedade dos objetos performados numa prática e já podemos nos deparar com interferências complexas entre eles. Neste ensaio de política ontológica dos menstruapps não é simplesmente a realidade da menstruação enquanto processo fisiológico, enquanto variação de humores, peso e taxas hormonais que está em jogo. Questões de gênero, sexo, doenças, cuidado médico, feminismo, direito do consumidor, empoderamento, tecnologia, tecnologia de gênero, etc., também são levantadas inescapavelmente. Se reconhecermos e analisarmos essas interferências de uma questão na outra, é possível vislumbrar um mundo bastante complexo.

TODA VEZ QUE EU DOU UM PASSO O MUNDO SAI DO LUGAR: QUE MUNDO?

Tendo percorrido este caminho até aqui, depois de todos estes passos, definitivamente o mundo há de ter saído do lugar. Porém uma pergunta se mantém: de que mundo estamos falando? Como é o espaço deste mundo? É mobiliado, habitado, ocupado? A famosa pergunta “Qual o seu lugar de fala?” não precisa ser tão temida ou gerar tamanha ofensa e ressentimento dentro dos debates feministas. Precisamos de um pouco mais de tempo para destrincharmos esse “de onde” se fala, pois como Haraway (1995) coloca: a realidade é sempre localizada na história, na cultura e materialmente. Esta localização, este “onde”, repetimos, depende do campo em que se responde.

A função desta pergunta é apenas provocar uma reflexão. Mais do que tentar responder a ela agora, gostaria que pudéssemos ficar com a hesitação que ela provoca. A parte de não saber responder a todas as perguntas é uma provocação e uma estratégia política para sinalizar que este “não saber” também é uma possibilidade, tudo bem não estar certo ou com razão o tempo todo. Não somos loucas tampouco volúveis, desequilibradas ou instáveis por não querer lidar com a razão imposta por um patriarcado sedento por seguranças (o que só evidencia mais ainda suas inseguranças e instabilidades) o tempo todo. Intervenção performática. Não é preciso temer perder a cabeça com essas provocações, pois já a perdemos muito antes deste novo jogo começar. A tentativa é justamente fazer com que seja possível lidar com o espaço vazio sobre nossas cabeças, inclui-lo, e olhar para fora das nossas próprias verdades e mundos “internos”. Uma tentativa de fazer comunicar mundos, mais uma vez múltiplos e dinâmicos, será? Mas que ambientes são esses que estamos criando que o “saber” não captura? Seria esse

“não saber” uma performance momentânea incapturável do estar vivendo simplesmente, em suas linhas e fluxos?

Um ambiente, entretanto, não conseguiria existir em si nem por si mesmo. Ele existe apenas em relação ao ser cujo ambiente está sendo. Embora não menos real do que o mundo físico, o ambiente é realidade para o organismo em questão. Ingold (2011), prossegue esta argumentação sobre o ambiente trazendo para o diálogo Gibson e seu conceito de *affordance* – que seriam os componentes fundamentais de qualquer ambiente. O argumento trazido é de que ao encontrar qualquer objeto em particular no ambiente, o animal percebe o que facilita ou dificulta sua atividade atual no contexto imediato. A percepção, portanto, não é uma questão de fixar um significado para o objeto, mas de descobrir significados possíveis durante o próprio processo de uso/co-criação com o objeto.

An important fact about the affordances of the environment is that they are in a sense objective, real, and physical, unlike values and meanings, which are often supposed to be subjective, phenomenal and mental. But, actually, an affordance is neither an objective property nor a subjective property; or it is both if you like. An affordance cuts across the dichotomy of subjective-objective and helps us to understand its inadequacy. It is equally a fact of the environment and a fact of behavior. It is both physical and psychological, yet neither. An affordance points both ways, to the environment and to the observer. (GIBSON apud INGOLD, 2011, p.78)

Porém, se removermos qualquer objeto, ainda fica uma superfície – para Gibson, fica o chão, que marca a interface entre a substância da terra embaixo e o meio gasoso do céu em cima, o que manteria, de alguma forma, as *affordances* mais direcionadas ao ambiente. Portanto, um ambiente aberto não poderia ser habitado pois mobílias são necessárias para habitar o mundo, afirma Gibson. Ingold, por outro lado, argumenta que o mundo aberto pode ser habitado justamente porque, onde quer que haja vida, a separação da interface entre terra e céu dá lugar à mútua permeabilidade e conectividade.

As coisas estão vivas porque elas vazam, afirma Ingold. A vida no ambiente sem objetos (ASO) (INGOLD, 2012) não é contida, mas inerente às próprias circulações de materiais que continuamente dão origem à forma das coisas ainda que elas anunciem sua dissolução. É através de sua imersão nessas circulações, afirma o autor, que as coisas são trazidas à vida.

É neste contexto de conectividade, permeabilidade e vida que faz sentido aqui trazer a discussão dos *menstruapps*. Entender uma certa fluidez vazada do mundo e nossa co-criação com as coisas, entendendo que há vida nas coisas e nos ambientes, pode nos ajudar a acessar questões que estão para além de toda a beleza ofuscante do empoderamento (promovido pelo auto-conhecimento mediado que os *apps* podem proporcionar) e de toda a preocupação proveniente da discussão acerca dos *coding rights*. Neste sentido, para situar brevemente algumas destas questões, Natasha Felizi e Joana Varon (2017) nos indagam em meio a tanta novidade no monitoramento (prática que existe desde que o útero é útero, elas afirmam) do ciclo menstrual: de que maneira os algoritmos, vendidos como tecnologias matemáticas, científicas, “neutras”, analisam e processam as informações sobre nossos corpos? Que tipo de “perfis” estão sendo criados sobre nós a partir dos dados que geramos ao usar os aplicativos? Como as mensagens e

propagandas insistentes reforçam padrões de beleza, comportamento e sexualidade que não tem nada a ver com a emancipação que os aplicativos propõem, especialmente considerando a popularidade deles entre jovens?

A tentativa aqui está sendo, portanto, de complexificar mais do que explicar ou dissertar verdades sobre o mundo, ambiente, sociedade e cultura. O “espaço social” aqui não se comporta como algo único, mas performa também vários tipos de espaço onde várias operações acontecem. Mol afirma:

First, there are regions in which objects are clustered together and boundaries are drawn around each cluster. Second, there are networks in which distance is a function of the relations between the elements and difference a matter of relational variety. These are the two topologies with which social theory is familiar. The first is old and secure, while the second, being newer, is still proud of its ability to cross boundaries. However, there are other kinds of space too, and in this paper we touch on one of these. Sometimes, we suggest, neither boundaries nor relations mark the difference between one place and another. Instead, sometimes boundaries come and go, allow leakage or disappear altogether, while relations transform themselves without fracture. Sometimes, then, social space behaves like a fluid (MOL; LAW, 1994, p.643).

No espaço fluido, não há objetos ou entidades com contornos e limites bem definidos. Cada linha, cada relação no espaço fluido é um caminho de fluxo, como veias e capilares do corpo ou como foliões tentando seguir o bloco de carnaval de rua. Como a imagem sanguínea sugere, o organismo vivo não tem como ser apenas um, mas um conjunto de linhas desse tipo (INGOLD, 2011). Em um sentido bastante material, as linhas são as quais os organismos são feitos. Acontece, durante o fluxo, de linhas se misturarem, se desconfigurarem completamente, às vezes congelando em formas mais ou menos efêmeras que, no entanto, podem dissolver-se ou se reformular sem uma violação abrupta da continuidade. A coisa, uma vez sendo esse agregado de fios vitais, tem o caráter de um nó cujos fios constituintes (e não constituídos dentro da coisa) deixam rastros e são capturados por outros fios noutros nós. “Numa palavra, as coisas vazam, sempre transbordando das superfícies que se formam temporariamente em torno delas.” (INGOLD, 2012, p.29)

Neste sentido, a percepção acontece quando nos juntamos aos fluxos de materiais e movimentos que contribuem para uma formação permanente de determinado coletivo de fluxos. O que significa, segundo Mol e Law (1994), que pode ou não ser possível separar um fluido em suas partes componentes. E pode ou não ser possível misturar estes com os componentes de outro fluido. Este, então, é o segundo ponto. Um mundo fluido é um mundo de misturas. Misturas às vezes separadas, como imaginamos ser as implicações políticas entre os cuidados de saúde oferecidos pelo maquinário público e os ofertados pelo mercado (de aplicativos, por exemplo), mas não necessariamente. Existem gradações sendo tecidas, cada vez mais complexas, à medida em que vamos nos aproximando dos limites que separam aquilo que está dentro do que está fora deles, sendo compostas de várias combinações mais ou menos viscosas. “Estamos olhando para variações sem limites e transformações sem descontinuidade. Estamos olhando fluxos. O espaço com o qual estamos lidando é fluido” (idem, tradução livre, p.658). A pele, por sua vez, tampouco é um limite impermeável, mas uma zona permeável

de mistura, onde os traços podem reaparecer como fios e vice-versa (INGOLD, 2011). Ciborgues decapitados.

INCONCLUSO: COMO VAI POLEGARZINHA?

Entre tanta fluidez e tantos vazamentos teóricos, Polegarzinha resiste. Entre perder a cabeça e/ou se transformar em máquina, nossos elogios a sua vida neste texto são uma tentativa de construir uma narrativa, uma ficção científica, em que caibam todos os seus vazamentos e transbordares de uma outra maneira. Na vida onde este texto não alcança, por limites muito bem delineados pelo desinteresse acadêmico em se democratizar, vazamentos continuam sendo o terror de Polegarzinha. Ela se constrange, se envergonha e ainda é educada a odiar tudo aquilo que a torna inconstante, tudo aquilo que ela não tem controle, como suas emoções e seu ciclo menstrual (ainda falta coragem para escrever aqui: sua própria vida) que devem prontamente receber um contorno do que lhe é externo. Pílulas contraceptivas tentam dar conta do cabelo rebelde, da pele marcada, dos humores volúveis, da fome exagerada, do desejo sexual que assusta, dos pêlos da fase adulta. Tudo sob controle. Frígida, paralisada.

Dentro deste texto distópico, tentamos tecer com algumas linhas um novo emaranhado de possibilidades, hesitando em responder às demandas cansativas de um patriarcado que ainda, mimado e inseguro, exige mão de obra maternal e se recusa a reconhecê-la – por estar preocupado demais com uma suposta castração ou com a morte do próprio pai. As misturas, clássico sintoma histérico descrito cansativamente pelas psicanálises, que transbordam exaustivamente as barreiras ou limites, trazem aqui uma nova possibilidade de mundo. Agora que Polegarzinha tem a possibilidade de um homeoffice, a política adentra a casa, espaço de onde foi por tanto tempo privada. Decapitada, ela ainda vê as gerações anteriores a sua sangrando de outras maneiras. Todas elas: Esposas, Aias e Marthas.

No campo dos cuidados de saúde, ainda, a questão da escolha não é um consenso. A ideia é que se as intervenções médicas não decorrem necessariamente da natureza, se há escolhas que têm que ser feitas, então devem ser os doentes a fazê-las. De acordo com Mol (2008) são várias as formas que se tenta modelá-las, mas podemos dividi-las genericamente em dois modelos, como apresentado anteriormente: o modelo do mercado e o modelo estatal.

O modelo do mercado assume que os cuidados médicos são divisíveis em atividades discretas, bens discretos que podem ser comprados e, vendidos no mercado. Este modelo configura o doente no papel de cliente que representa os seus desejos no ato da compra. No modelo estatal, o doente é configurado como cidadão. Os cuidados médicos tornam-se algo que deve ser governado. Aqui, não há bens discretos, mas uma organização com regras e regulações apropriadas. Isto significa que os doentes-cidadãos se devem representar a si mesmos nos locais onde as organizações de cuidados médicos são geridas, e onde as regras e regulações ganham forma (MOL, 2008, p.19-20).

Para além da dedicação a saber sobre as vantagens e desvantagens de cada uma destas formas de modelar a autorrepresentação no contexto complexo dos cuidados médicos, ainda é preciso se dar conta do fim daquele saber que pertence a alguém, a alguma disciplina, a algum mestre. A política da ontologia enquanto

autodeterminação do outro é a ontologia das políticas de descolonização de todo pensamento em face a outros pensamentos. Há ainda, por trás de toda essa alegoria libertadora do monitoramento menstrual, uma tentativa de controle, sim. A dominação vem sutil, como uma maneira de manter a capacidade de se diferenciar sob controle (HOLBRAAD; PEDERSEN; VIVEIROS DE CASTRO, 2014). Mas por isso escrevemos mais uma vez com o computador entre as mãos.

Menstruapps: about touching, being touched and where

ABSTRACT

This text consists of an attempt to present what application programs (the famous “apps”) are. We briefly introduce the transition of this software virtual market, focusing on m-health applications. We chose the menstrual monitoring applications (menstruapps) to bring questions about topological issues, ontologies, environment and its political implications. As background, we bring a brief history of menstrual activism through borrowed lenses by feminist theories in science. Health care, which is being lived and claimed in newer ways, is our focus. Once there are care tools with large capacity for processing and storage of information, there are also new possibilities to experience not only health care but the world as well. We take petite Poucette (SERRES, 2013) for a ride in this new world and we question ourselves how are we involved on these process of creating these new possibilities.

KEYWORDS: Menstruation. Application program. Ontological politics. Women’s health.

NOTAS

¹ Opto aqui por usar a vogal “e” (em itálico) para marcar uma aposta política de escrita usando gênero neutro não-binário para fazer a concordância com o sujeito da frase. Na língua portuguesa, diferentemente da língua inglesa por exemplo, não há a existência de um gênero neutro, mas há uma predominância normativa sexista pelo uso do gênero masculino para substantivos plurais ou quando há algo do gênero masculino num coletivo de substantivos femininos. Esta é uma aposta que vem diretamente do uso da escrita virtual, que no seu uso corrente não precisa se comprometer tão fortemente com as normas gramática portuguesa, e vem gerando repercussões em outras mídias, como na televisão e em propagandas. A opção pelo “e” e não pelo “@”, como investiram alguns movimentos feministas na intenção de integrar o “a” e o “o” vem da crítica dos movimentos sociais anticapacitistas, que acusam que os softwares de tecnologia assistiva (que leem os textos para cegos e pessoas com deficiência visual, por exemplo) travam ou não conseguem ler algarismos alfanuméricos no meio das palavras. Como este texto também trata justamente do envolvimento de pessoas com estes softwares disponíveis, fica justificada aqui a nossa escolha.

² O termo m-Health foi definido por Istepanjan et al. (2006) como “emerging mobile communications and network technologies for healthcare systems”. Para Liu et al. (2011), m-health apps são por definição e-health apps que rodam em plataformas móveis, porém estes possuem características particulares que justificam abordagens de design e desenvolvimento correspondentes. As aplicações de informática de saúde de consumidores são definidas como qualquer ferramenta, tecnologia ou aplicativo eletrônico projetado para interagir diretamente com os consumidores, com ou sem a presença de um profissional de saúde, e que fornece ou usa informações individualizadas (pessoais) para ajudar um paciente a gerenciar melhor ou sua saúde ou saúde (PARSONS, 2011).

³ Bleed-in é um trocadilho feito a partir do “Sit-In”, que se consiste em uma forma de ação direta não-violenta envolvendo ocupar um espaço em protesto e popularizado nos anos 1960 e 1970 (BOBEL, 2008). O Bleed-in se consistia em uma reunião de mulheres cisgêneras em um espaço público para sentar, sangrar e jogar com os riscos de colocar em evidência alguns tabus a respeito da menstruação em forma de protesto. Hoje essa maneira de ação direta vem ganhando novas dimensões: em 2015 Kiran Gandhi, artista e ativista, por exemplo, correu sua primeira maratona em Londres sem usar absorventes durante seu período menstrual e ganhou visibilidade global. Já Cass Clemmer, educador, artista e ativista trans, fez uma performance em Washington no dia da visibilidade trans do ano de 2017 em que ele deixava sua menstruação correr livremente enquanto estava sentado numa praça pública. Ele também tem feito uma campanha importantíssima para desvincular a menstruação do corpo “feminino” através de sua conta no Instagram @tonithetampon.

⁴ Femcare se refere aqui à indústria de produção de absorventes, tampões, sabonetes íntimos e produtos de “higiene feminina”. Owen (1994) chama de “tecnologia de desconsideração” (os tampões, desodorantes vaginais, drogas analgésicas e antidepressivas), que tem atuado em conjunto com o mito da “supermulher” – atitude cultural de que a mulher menstruada não é diferente daqueles que não menstruam.

⁵ Segundo o Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (DIAP), a composição atual do Congresso brasileiro é a mais conservadora desde 1964, ano em que ocorreu o golpe militar; as mulheres ocupam apenas 51 (10%) das 518 cadeiras da Câmara e, dessas mulheres, 10 fazem parte da Frente Parlamentar Evangélica. Com isso, novos projetos de leis (PLs) estão sendo criados e aprovados, projetos esses que representam um grande retrocesso no que diz respeito aos direitos da mulher, à sua saúde e sexual e reprodutiva, como: PL 5069/13 (conhecida como “PL do Estupro”), que tipifica como crime contra a vida o anúncio de meio abortivo e prevê penas específicas para quem “induz” a gestante à prática de aborto; PL 6583/13 (conhecido como Estatuto da Família) que define família como sendo a união entre um homem e uma mulher, excluindo casais homoafetivos e mães solteiras desta classificação; O Estatuto do Nascituro, que inclui a PL 478/07, que caracteriza o aborto como crime hediondo, a PL 489/07, que prevê pena de detenção a quem realizar pesquisas com células tronco, a PL 3748/08 (“bolsa estupro”), concede pensão à mãe que mantenha a criança nascida de gravidez decorrente de estupro. A última novidade neste sentido foi a PEC 181/2011, popularmente conhecida como PEC “Cavalo de Troia”, cuja proposta de emenda constitucional se consiste em determinar que “a vida começa desde a concepção”, a fim de barrar a descriminalização do aborto no Brasil em todos os casos já previstos.

REFERÊNCIAS

Aungst, T, Clauson KA, Misra S, Lewis L, Husain I. **How to identify, assess and utilise mobile medical applications in clinical practice**. In: J Clin Pract, 68: 155–62, 2014.

Bateson, G. **Steps to an Ecology of Mind**. London: Granada, 1973.

BATESON, Mary Catherine. “Qué es pues una metáfora?”. In: Gregory BATESON e Mary Catherine BATESON. **El temor de los ángeles**. Barcelona: Gedisa, 1989.

BOBEL, C. From Convenience to Hazard: a short History of the Emergence of the Menstrual Activism Movement, 1971-1992. In: **Health Care for Women International**, v. 29, n. 7, p. 738-754, 2008.

Boulos M, Brewer AC, Karimkhani C, Buller D, Dellavalle R. Mobile medical and health apps: state of the art, concerns, regulatory control and certification. **Online J Public Health Inform** 2014; 5:e229

COUTINHO, E. **Menstruação, a sangria inútil**. São Paulo: Gente. 1996.

DITMORE, Melissa. Quantifying fertility and reproduction through mobile apps: a critical overview. **Arrow for change**, v. 22, n. 1, p. 13-21, 2016.

FAVRET-SAADA, J. "Ser afetado". **Cadernos de Campo**, v. 13, n. 13, p.155-161, 2005.

FELIZI, N. & VARON, J. (2017). **Menstruapps**: Como transformar sua menstruação em dinheiro. Disponível em: <https://chupadados.codingrights.org/menstruapps-como-transformar-sua-menstruacao-em-dinheiro-para-os-outros/>. Acesso em: 18/12/2017

GROHMANN, M.Z. & MATTISTELLA, L.F. Homens e mulheres "aceitam" de maneira diferente? Impacto do gênero no modelo (expandido) de aceitação da tecnologia – TAM. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v.21(1), p.175-189, 2011.

HANDEL, M.J. mHealth (mobile health)-using Apps for health and wellness. **Explore (NY)** 2011;7(4):256-261.

HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**. Campinas, v. 5, n. 74, 1995.

INGOLD, Tim. "Ponto, linha, contraponto: do meio ambiente ao espaço fluido. In: Tim INGOLD. **Estar vivo**: Ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição. Petrópolis: Ed. Vozes, 2011.

INGOLD, Tim. 2012. "**Trazendo as coisas de volta à vida**: Emaranhados criativos num mundo de materiais". *Horizontes Antropológicos*, n. 37.

Istepanaian, Y.R.S.H. & Zhang, T. 2012. Guest editorial introduction to the special section: 4g health – the long-term evolution of m-health, **IEEE Trans. Inf. Technol. Biomed.** 16 (1) 1–5. Disponível em: <<http://dblp.uni-trier.de/db/journals/titb/titb16.html#IstepanaianZ12>>. Acesso em: 19/12/2017

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1994.

LATOUR, Bruno. Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. In: Nunes, J. A. & Roque, R. **Objetos Impuros: Experiências em Estudos sobre a Ciência**. Porto: Edições Afrontamento. 2004.

LATOUR, Bruno. **Investigación sobre los modos de existencia**. Buenos Aires: Paidós, 2013.

Liu, Chang; Zhu, Qing; Holroyd, Kennet A; Seng, Elizabeth K. Status and trends of mobile-health applications for iOS devices: a developer's perspective. **The Journal of Systems and Software**; v. 84, n. 11, p. 2022–2033, 2011.

Mobihealthnews, **The fastest growing and most successful health & medical apps**, Tech. rep., Mobihealthnews 2010. Report, 2010.

MOGLIA, M.L., Nguyen, H.V., Chyjek, K., Chen, K.T., Castano, P.M. Evaluation of smartphone menstrual cycle tracking applications using and adapted APPLICATIONS scoring system. **Obstetrics and Gynecology**. 127(1), p.153–1160, 2016.

MOL, Annemarie & LAW, John. "Regions, Networks and fluids: anemia and social topology". **Social studies of sciences**, v. 24, n.4, 1994.

MOL, Annemarie. "**Política ontológica**. Algumas ideias e várias perguntas. IN: João Arriscado NUNES e Ricardo ROQUE (org.) *Objectos impuros: Experiências em estudos sociais da ciência*. Porto: Edições Afrontamento, 2007.

PARSONS, T. "**Consumer Electronics Can Help Improve Patient Health**." Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Disponível em: www.jhsph.edu/publichealthnews/press_releases/2009/gibbons_consumer_health.html. Acesso em: 16 de dezembro de 2017.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. (Trad. Jorge Bastos) Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

Silva, B.M.C., Rodrigues, J.J.P.C., Díez, I.T., López-Coronado, M., Saleem, K. **Mobile-health: A review of current state in 2015**. In: *Journal of Biomedical Informatics*, 56, p.265-272, 2015.

Recebido: 20 fev. 2018.

Aprovado: 28 mar. 2018.

DOI: 10.3895/rts.v14n34.7871

Como citar: PALETTA, G. C Menstruapps: sobre poder tocar, ser tocada e onde. **R. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 14, n. 34, p. 159-177, out./dez. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/7871>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Gabriela Cabral Paletta

R. Gen. Andrade Neves, 275, apto 1202

São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro. 24210-001

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

