

# O *Swarming* Social: Efeitos Assimétricos sobre o Discurso Público em Futuros Conflitos

Major David Faggard, Força Aérea dos EUA

**T**UÍTES DURANTE A Primavera Árabe? Isso é tão 2010. Uma futura tática na guerra de informação baseada na cibernética se apoia em soldados-cibercidadãos (*e-citizen soldiers*) portadores de mídias móveis, que empregarão táticas de *swarming* social (“enxameamento da população” ou “afluência popular”) para sobrecarregar um sistema, decisor ou nó crítico<sup>1</sup>.

Essas redes móveis são vitais para iniciar e manter uma insurgência baseada na cibernética, extraindo força física e moral de indivíduos “superempoderados (ou superpoderosos)” e, ao mesmo tempo, utilizando redes de indivíduos “superconectados” para disseminar informações, movimentar-se sem detecção e angariar apoio, sempre um passo à frente das autoridades. É possível que esse *swarm* (“enxame”) passe do mundo virtual para o real, onde pode ocorrer a violência.

## O Que é *Swarming*?

Para entender a natureza do *swarming* social baseado na comunicação, é preciso compreender o conceito de “*battleswarm*” (“combate em enxame”), introduzido por John Arquilla and David Ronfeldt, da RAND Corporation, em 2000<sup>2</sup>. Em seu trabalho, intitulado *Swarming and the Future of Conflict* (“O *Swarming* e o Futuro do Conflito”, em tradução livre), os autores analisaram conflitos históricos, enfocando Forças individuais menores, que derrotaram Forças maiores e mais equipadas ao sobrecarregarem o sistema e os decisores. Utilizando táticas de

*swarming*, desenvolvidas com base nas antigas abordagens de combate desorganizado corpo a corpo, emassamento e manobra, “as revoluções sociais ajudariam, nas próximas décadas, a ocasionar o colapso de impérios” segundo o estudo da RAND<sup>3</sup>. O *swarming* como tática militar “implica um ataque convergente por muitas Unidades”<sup>4</sup>. O relatório da RAND propôs que o *swarming* deve poder ser empregado a partir de várias direções (algo que a hiperconectividade da internet e dos dispositivos digitais claramente permitem) e exercer operações sensoriais no alvo selecionado<sup>5</sup>.

Imagine uma multidão de atores hiperconectados (Howard Rheingold denominou-a de “*smart mob*”, ou “multidão/mobilização inteligente”), que estejam sempre um passo à frente das autoridades, por empregarem dispositivos em tempo real, dotados de GPS. Com esses dispositivos, ela poderia enviar atualizações por rajadas de dados para o *swarm*, ou “enxame”<sup>6</sup>. Os únicos obstáculos às comunicações entre integrantes seriam os segundos necessários para os servidores se atualizarem. Nessas condições, o ciclo de notícias de 24 horas seria eliminado. Como vimos durante a eleição presidencial no Irã, em 2009, essa multidão inteligente gerou combate desorganizado corpo a corpo, dispunha de massa e, mediante tecnologias de dados prontas para uso e amplamente disponíveis, conseguiu manobrar onde as Forças do governo não seriam capazes<sup>7</sup>.

O *swarming* social é mais do que utilizar a internet ou as mídias sociais. Requer o envolvimento em rede do aspecto de informações do comando

---

O Major David Faggard é oficial de Comunicação Social da Força Aérea dos EUA, tendo atuado, mais recentemente, junto à 82ª Divisão Aeroterrestre no

Afeganistão. É, atualmente, Diretor de Comunicação Social da Força Aérea dos EUA, Comando Central.



Foto AP/Andoni Lubaki

Homem grita após míssil atingir uma casa em Aleppo, na Síria, 03 Jan 13. O combate faz parte da escalada de violência na guerra civil da Síria, que, segundo estimativa da Organização das Nações Unidas, já matou mais de 60 mil pessoas depois que a rebelião contra o Presidente Bashar Assad teve início em Mar 11.

e controle moderno. Essas redes complexas são ideais quando plenamente conectadas e planas, com oportunidade para a “comunicação horizontal” direta entre integrantes<sup>8</sup>.

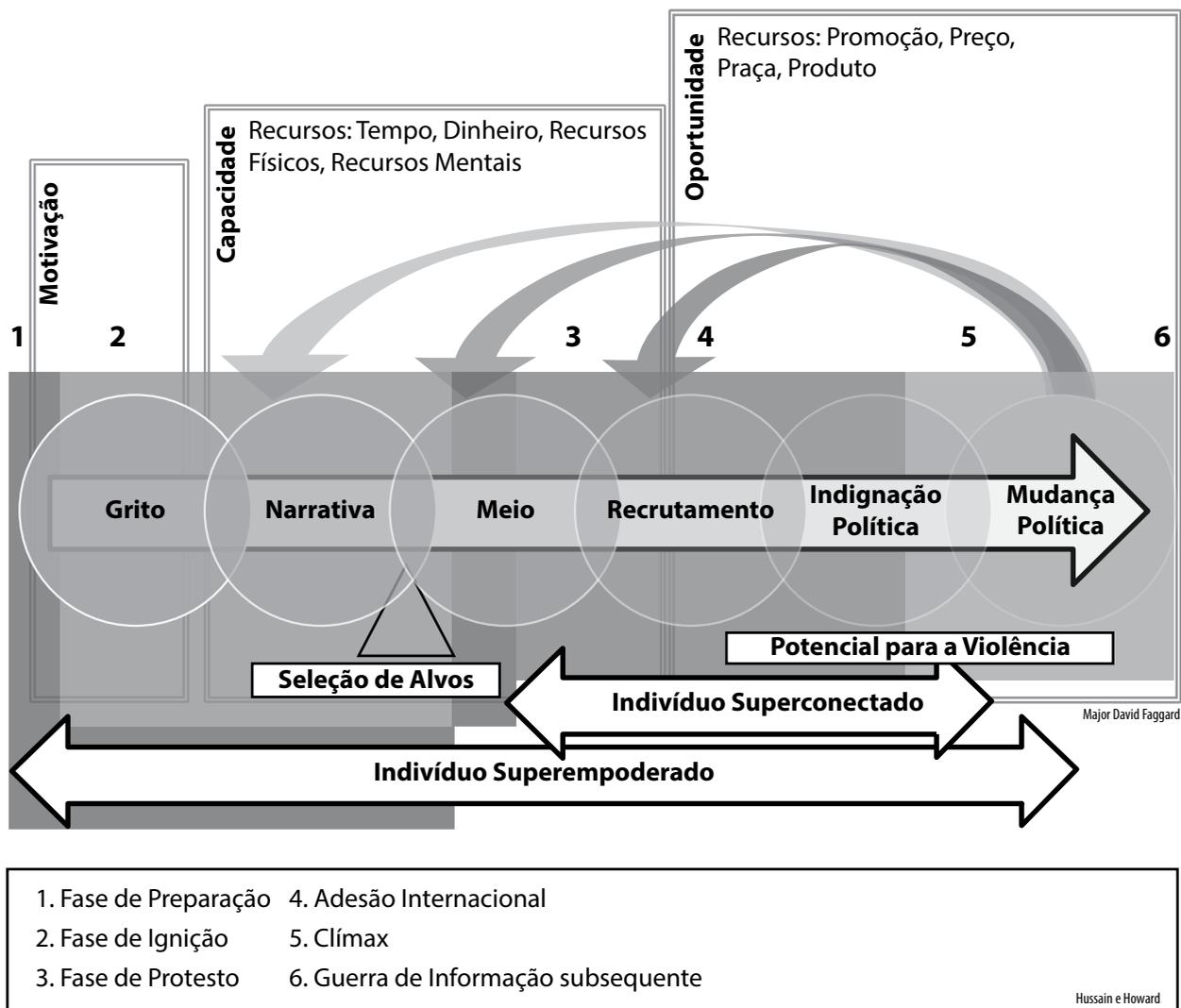
**Modelo de *Swarming*.** Segundo a definição utilizada neste artigo, o *swarming* social emprega todo o poder computacional da tecnologia móvel, com atualizações da rede em tempo real, para organizar forças de cibercidadãos estrategicamente, com o intuito de sobrepujar uma força adversária *on-line* e, assim, alcançar objetivos políticos.

O objetivo geral desse *swarming* social baseado na informação não seria a destruição cinética de um sistema ou nó, e sim a ruptura de sua capacidade de decisão<sup>9</sup>. As implicações desse aspecto da guerra cibernética ou centrada em redes na capacidade de um decisor para manter a ordem são de extrema importância em operações humanitárias ou no âmbito nacional. Contudo, atores

terroristas/criminosos (*dark actors*) nacionais ou transnacionais poderiam empregar o *swarming* social para fins puramente cinéticos, como foi o caso dos ataques em Mumbai, em 2011<sup>10</sup>. Além disso, o *swarming* social pode ser utilizado por insurgentes de um Estado “conectado” em operações da “fase quatro” (estabilização).

A partir de fatos recentes, baseados na comunicação; no Modelo de Desenvolvimento de Público “MAO” (motivação, capacidade, oportunidade) aprimorado por Mia Stokmans; e em minhas observações pessoais sobre a comunicação voltada à defesa de causas, foi possível extrair um modelo de trabalho para o *swarming* social baseado na comunicação (figura 1).

Além disso, a inclusão do “Esquema de Seis Estágios para a Mudança Política”, de Muzammil M. Hussain e Philip N. Howard, oferece uma análise aprofundada da Primavera Árabe (março



**Figura 1 – *Swarming* social baseado na comunicação**

de 2012), que valida o modelo de trabalho do *swarming* social baseado na comunicação<sup>11</sup>. Forneço uma representação gráfica deste último, após explicar os modelos de Stokmans e de Hussain e Howard.

Interpreto, a seguir, o modelo de Stokmans, acrescentando minha experiência pessoal, baseada em anos de campanhas de comunicação social voltadas à defesa de causas. O modelo aprimorado de desenvolvimento de público de Stokmans, MAO (motivação, capacidade e oportunidade), serve como ponto de partida para um modelo dinâmico de *swarming* social baseado na comunicação<sup>12</sup>.

**Motivação.** A motivação é o ponto em que termina o modelo de Stokmans e começa o

modelo de *swarming* social baseado na comunicação. O modelo de Stokmans explica que a motivação para participar de um evento é, em grande parte, cultural, baseada na vontade e em experiências prévias, e não em uma necessidade imposta por risco de vida<sup>13</sup>. Sentir-se compelido a derrubar um regime opressor representa um investimento significativo, uma reação natural à opressão, brutalidade ou outra impressão de injustiça<sup>14</sup>. Em outras palavras, esse evento catalisador, que a autora chama de “grito” (*scream*), é uma força dentro do indivíduo que literalmente o “motiva” a realizar algum tipo de ação que ele não tomaria em circunstâncias normais.

**Capacidade.** A capacidade descrita por Stokmans se concentra nos recursos “tempo”, “dinheiro” e “capacidade física e mental”<sup>15</sup>. O tempo é relativo *on-line*; é imprescindível ser mais rápido, enquanto os recursos monetários são mínimos. Na etapa de “capacidade” do modelo de *swarming* social baseado na comunicação, cabe enumerar outros fatores necessários para dar início à mobilização de um “exame” *on-line*: a narrativa e o meio, assim como a seleção de alvos, todos os quais se encaixam na descrição de recursos de Stokmans.

**Narrativa.** A narrativa guia a ação. Permite que um público se relacione com o assunto de modo racional<sup>16</sup>. Diz respeito tanto ao receptor quanto à mensagem. As narrativas explicam o caráter da sociedade, as “crenças, atitudes, valores e ações”, e permitem que o receptor se conecte com o emissor por meio de histórias<sup>17</sup>. Além disso, a cultura, o *status* socioeconômico e as crenças pessoais criam pontos de referência do público para a narrativa. A narrativa pode gerar ou destruir o apoio de terceiros a uma causa<sup>18</sup>. Os comunicadores do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (EUA) criam narrativas centradas em reputação todos os dias no mundo, segundo pesquisas de opinião do Instituto Gallup, que indicam que as Forças Armadas dos EUA contam com o maior índice de confiança entre os norte-americanos<sup>19</sup>. As iniciativas de Comunicação Social do Departamento de Defesa moldam essas narrativas para a população do país. Além disso, as narrativas dão forma ao poder baseado em redes<sup>20</sup>. Contudo, dependendo do prisma do receptor e de sua interpretação da narrativa, efeitos poderosos podem ser gerados.

**Meio.** O meio para o *swarming* social baseado na comunicação pode ser a rede virtual regional, nacional ou tribal, baseada na rede de informações conectada mundialmente e sua capacidade para empregar mídias móveis. A seleção de alvos pode ocorrer antes ou depois da formulação da narrativa. Contudo, se o alvo for selecionado antes, a narrativa talvez precise ser retrabalhada ao longo do processo; caso contrário, o estado final virtual pode não ser alcançado. A narrativa é, então,

transferida via um indivíduo superconectado através do meio *on-line* para a massa de seguidores.

**Recrutar, incitar, transformar.** Os adeptos são recrutados para o movimento por meio, normalmente, do grupo já estabelecido de seguidores virtuais de um indivíduo superconectado que estimula alguma forma de indignação política, a qual consiste na causa a ser defendida. Nesse ponto, há o potencial para violência, combate desorganizado corpo a corpo ou manobra. Finalmente, após a indignação, há a possibilidade de mudança política. Caso ela não ocorra, um indivíduo superempoderado pode aprimorar a narrativa ou um indivíduo superconectado pode ampliar a base de seguidores, escolher outro meio ou continuar a conduzir ataques “de pulso” contra o aparato de comunicações do governo, buscando gerar confusão<sup>21</sup>.

---

### ***Após a indignação, há a possibilidade de mudança política.***

**Oportunidade.** A oportunidade descrita por Stokmans segue a ideia de “promoção, produto, praça (ou ponto de venda) e preço (os “4 Ps” do marketing, fórmula dos anos 60 que ainda se aplica à comunicação *on-line* de hoje em dia)<sup>22</sup>. Um folheto recente sobre essa técnica virtual afirma: “Onde a voz de uma pessoa pode, rapidamente, tornar-se a voz de cem ou de um milhão”<sup>23</sup>. A “promoção”, no caso do *swarming* social, corresponde ao recrutamento baseado em uma narrativa. O “produto” é a “compra” de uma continuação das práticas corruptas do atual governo ou de uma tentativa de se unir a outros atores com a mesma opinião, com o intuito de implantar uma nova administração. A “praça” (todo lugar, no caso do *swarming* social) primeiro se estabelece mundialmente *on-line*. É o último “P”, o “preço”, que provavelmente mais pesa para os potenciais recrutas de um *swarming*. O “preço” dessa iniciativa pode ser uma mudança de vida, a morte ou o encarceramento.

Stokmans acrescenta que, no que diz respeito à oportunidade, os atores podem não estar

dispostos a agir caso existam barreiras ambientais significativas<sup>24</sup>. Em um *swarming* social, esse é um momento de decisão, no qual os atores talvez cheguem à conclusão de que seria arriscado demais se rebelarem e, então, mantenham o *status quo*, ou o oposto: que seria perigoso demais não se rebelarem e, assim, sofram mais eventos potencialmente perturbadores. Também é nesse ponto que existe a possibilidade de que a violência cinética se inicie.

## O Superempoderamento e a Superconectividade

Em sua obra *Longitudes and Attitudes* (“Longitudes e Atitudes”, em tradução livre), sobre os efeitos da globalização, Thomas Friedman descreveu indivíduos superempoderados como sendo aqueles que podiam “agir de maneira bem mais direta e poderosa no cenário mundial”<sup>25</sup>. Friedman explicou como Osama bin Laden e os efeitos que ele podia gerar, por meio dos resultados da globalização, criariam problemas com os quais os países teriam de lidar no futuro<sup>26</sup>. O evento catalisador da motivação é um fato traumático sofrido por uma vítima, que pode levar um indivíduo superempoderado a oferecer orientação espiritual, militar ou ideológica às massas. Esse acontecimento ajuda a moldar a narrativa<sup>27</sup>. Na área de relações públicas, esse indivíduo superempoderado pode ser visto como o “influenciador”, ou a pessoa que pode formular a narrativa em uma situação de defesa de causa por terceiros.

Contudo, os “megainfluenciadores” *on-line* podem ser denominados indivíduos superconectados. São os atores que, em virtude de sua posição, *status* de celebridade ou riqueza, estão conectados a dezenas de milhares de outros indivíduos, podendo ampliar e recrutar a rede para propagar a narrativa. Com frequência, seus seguidores retransmitem as informações às suas redes, aumentando os efeitos da disseminação viral. O alcance do indivíduo superconectado é potencialmente ilimitado *on-line*, especialmente quando os dados repassados são valiosos (tendo, potencialmente, uma importância de vida ou morte) para o *swarm*, ou “enxame”<sup>28</sup>.

As ameaças potenciais de um indivíduo superconectado aos interesses norte-americanos em focos de conflito remotos ficam evidentes em situações



Uh oh, now I'm the guy who liveblogged the Osama raid without knowing it.

1 hour ago via TweetDeck

Figura 2 – “Opa, agora eu sou o cara que postou ao vivo sobre a incursão no complexo de Osama sem saber.”

como a do jornalista cidadão paquistanês Sohaib Athar, que “tuitou” pelo @ReallyVirtual (figura 2), transmitindo detalhes em tempo real, sem se dar conta de que se tratava da missão secreta dos EUA para capturar ou eliminar Osama bin Laden<sup>29</sup>. Seus relatos quase instantâneos não são atípicos no ambiente operacional de hoje. Qualquer pessoa, em qualquer lugar, pode informar uma comunidade global sobre qualquer assunto em uma questão de segundos, por mais sigiloso ou compartimentado que ele seja. Ainda que não tenha havido um *swarming* social físico no caso de Athar, pode-se imaginar a crise internacional que poderia ter ocorrido caso uma multidão inteligente, composta por grupos de uma dúzia de seguidores de cada um de seus assinantes (750 na época), houvesse aparecido nas dependências de Bin Laden em Abbottabad e enfrentado os norte-americanos. Depois de tuitar ao vivo sobre a missão, Athar, usuário paquistanês do *Twitter*, atraiu um dos maiores grupos de seguidores em seu país, alcançando mais de 70 mil pessoas<sup>30</sup>. Embora Athar estivesse mais próximo, de modo



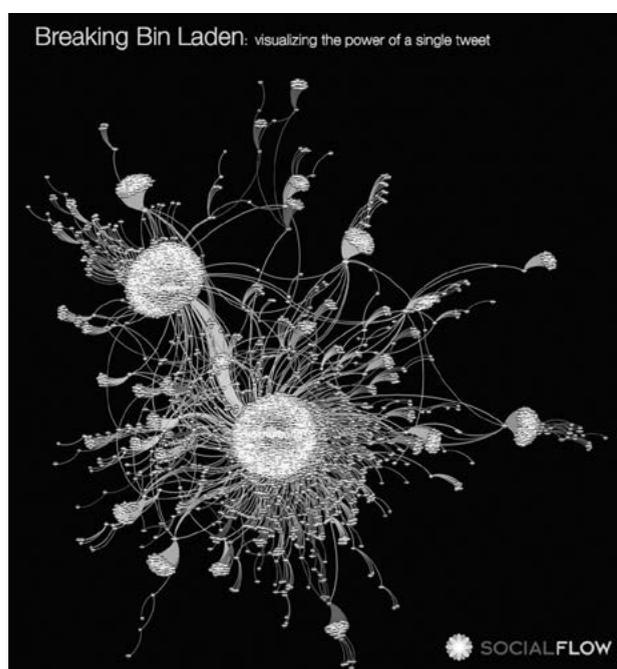
So I'm told by a reputable person they have killed Osama Bin Laden. Hot damn.

6 hours ago via Twitter for BlackBerry® ☆ Favorite 1 Retweet 4 Reply

Figura 3 – “Soube por uma fonte confiável que eles eliminaram Osama Bin Laden. Incrível!”

que sua rede pudesse afetar diretamente a operação, o verdadeiro indivíduo superconectado no exemplo de Osama bin Laden foi Keith Urbahn (figura 3).

Urbahn é um ex-assessor do antigo Secretário de Defesa Donald Rumsfeld<sup>31</sup>. Ele divulgou na internet que os EUA talvez houvessem eliminado Osama bin Laden<sup>32</sup>. Quando Athar tuitou, parte do mundo reparou; quando Urbahn tuitou, muitos integrantes da mídia tradicional, assim como usuários importantes das mídias sociais no governo e na sociedade, notaram e propagaram sua mensagem. Com base na figura 4, é fácil ver



**Figura 4**

Cada nó representa um usuário do *Twitter* que mencionou @KeithUrbahn dentro de um período de 1 hora e 15 minutos depois de seu infame tuíte (ilustração extraída de: <<http://blog.socialflow.com/post/5454638896/breaking-bin-laden-a-closer-look>>).

quais nós da rede oferecem o maior alcance com a menor informação<sup>33</sup>.

David Singh Grewal oferece uma definição adequada para uma rede que utiliza um modelo de *swarming* social baseado na comunicação: “grupo interconectado de atores ligados uns aos outros de forma que os torna aptos à cooperação benéfica”. O poder da rede, sustenta Grewal, resulta da coordenação social e de novos padrões

mundiais, gerados por uma revolução em avanços tecnológicos mediante a eliminação da distância e o alcance do conceito de globalização<sup>34</sup>.

**Swarming hiperconectado.** O *swarm* social funciona em uma rede “todos os canais”. Ou seja, é capaz de estar hiperconectado com todos os integrantes, e não há nem superiores nem seguidores; todos atuam de modo independente e coletivo para apoiá-lo<sup>35</sup>. O *swarming* social é tanto nodal quanto sem nós<sup>36</sup>.

Meu modelo de *swarming* social baseado na comunicação também se apoia no “Esquema de Seis Estágios para a Mudança Política”, de Hussain e Howard. Contudo, há algumas diferenças, baseadas em minha experiência na área de marketing e relações públicas e nos aspectos de comunicação do modelo<sup>37</sup>. Ele inclui os estágios propostos por Hussain e Howard, com os números de um a seis representando sua contribuição. A primeira etapa consiste na “fase de preparação”, que, segundo eles, inclui o recrutamento e a criação da narrativa, assim como a identificação do meio. Essa é a fase em que a base de seguidores pode começar a buscar por uma narrativa. A “fase de ignição” se segue a um evento catalisador. Em seguida, vem a “fase de protesto”, que organiza redes *off-line*, para gerar quantidades maiores *on-line* e pessoalmente. Uma “fase de adesão internacional” ocorre em seguida, a qual, por meio das mídias virtuais, possibilita que a comunidade global se conscientize. Na sequência, há a “fase do clímax”, em que atores dos dois lados da questão, no mundo real, podem entrar em choque. Por último, ocorre uma fase de “guerra de informação subsequente”, quando os diferentes atores se chocam nas esferas social, cultural e política *on-line* e pessoalmente, competindo para definir a nova composição do movimento, do governo ou da nação.

O modelo de *swarming* social baseado na comunicação apresentado na figura 1 poderá ser mais bem compreendido com base nos exemplos oferecidos pelos fatos ocorridos no Irã, em 2009; no Haiti, em 2010; e na Tunísia, em 2010; seguidos de uma previsão para o Paquistão.

**Irã.** Os resultados da eleição presidencial no Irã, realizada em junho de 2009, pareceram ter

sido manipulados quando o Presidente Mahmoud Ahmadinejad derrotou Mir-Hossein Mousavi, provocando manifestações em todo o país, as quais passaram, de modo geral, despercebidas pela grande mídia dos EUA inicialmente<sup>38</sup>. Segundo Alex Burns e Ben Eltham, “cidadãos ativistas” foram às ruas, no Irã, graças, em grande parte, ao acesso proporcionado ao povo iraniano pelo *Twitter*<sup>39</sup>. Mais tarde, o alcance e influência global da internet levaram a mídia tradicional e blogueiros renomados a cobrirem os protestos. Usuários regionais chegaram a modificar suas configurações pessoais da internet, como o “carimbo de data/hora”, de modo que ele refletisse o horário em Teerã. Muitos usuários *on-line* também mudaram a foto do perfil, passando a exibir uma tonalidade esverdeada para combinar com a narrativa de uma revolução “verde”<sup>40</sup>.

A iniciativa de mídia social “Help Iran Election” (“Ajude a Eleição no Irã”, em tradução livre) mobilizou 160 mil cidadãos ativistas para apoiarem a revolução iraniana *on-line*, a partir de outros países<sup>41</sup>. Esse *swarm* social liderado pacificamente foi auxiliado e fortalecido ainda mais por *hackers*, que atacaram as redes cibernéticas do governo iraniano<sup>42</sup>.

Cabe perguntar por que ele não derrubou o regime repressor iraniano. Segundo Burns e Eltham, a razão disso foi, provavelmente, o fato de que o povo iraniano não estava disposto a enfrentar a violência brutal cometida pelas Forças militares Basij nas ruas, que visavam os ativistas cibernéticos<sup>43</sup>. Essas Forças foram, provavelmente, os “fatores ambientais” identificados por Stokmans como obstáculos à “oportunidade”.

**Haiti.** Em 2010, a equipe de mídias sociais da Força Aérea dos EUA teve de lidar diretamente com um *swarm* social baseado na comunicação enquanto integrantes da Força apoiavam as ações humanitárias no Haiti, depois do terremoto devastador naquele país. A infraestrutura haitiana, incluindo os principais portos e o aeroporto, foi destruída pelo terremoto<sup>44</sup>. No terreno, os integrantes de uma pequena equipe de operações especiais da Força Aérea tiveram de atuar como controladores de tráfego aéreo. Como o terremoto

causou graves danos à capacidade aeroportuária, a equipe autorizava o pouso na pista superlotada com base na carga e na prioridade de cada aeronave<sup>45</sup>.

Um avião da organização Médicos Sem Fronteiras ficou sobrevoando em círculos porque não havia mais espaço na linha de voo. A organização recorreu, então, ao mundo virtual e ao *Twitter*. Ao ficar ciente do problema, a jornalista norte-americana Ann Curry, usuária superconectada, disseminou, pelo *Twitter*, a mensagem de que a Força Aérea devia deixar a aeronave aterrissar. Criou o que acabou se tornando o “tuíte mais poderoso” de 2010<sup>46</sup>.

A internet explodiu em um questão de minutos, e o *swarm* realizou um “ataque de pulso”, enviando mensagens diretas, perguntas e acusações, que inundaram os *sites* da Força Aérea dos EUA, salas de bate-papo, fóruns e *blogs* e levaram, por fim, a uma ampla cobertura pela grande mídia. A equipe de mídias sociais da Força Aérea respondeu à comoção quase imediatamente, mas o *swarm* social foi mobilizado e começou a apelar aos decisores do Departamento de Defesa, exigindo que tomassem uma ação. Pouco tempo depois, o avião dos Médicos Sem Fronteiras foi autorizado a aterrissar<sup>47</sup>. Embora o sucesso na aterrissagem não estivesse diretamente ligado à atenção que o assunto atraiu *on-line*, ela foi suficiente para que os integrantes do alto-comando no Pentágono ficassem cientes do fato, muitos dos quais respondem e interagem pessoalmente com seguidores no *Twitter*<sup>48</sup>.

**Primavera Árabe.** O exemplo da Primavera Árabe diz respeito a Mohammed Bouazizi, tunisiano que se tornou um indivíduo superempoderado ao autoimolar-se em dezembro de 2010, para protestar contra o aumento de preço das mercadorias e a brutalidade e corrupção da polícia local<sup>49</sup>. A autoimolação de Bouazizi, registrada em vídeo e utilizada em diversos veículos das mídias tradicional e *on-line*, imediatamente transformou-o em um indivíduo superempoderado ao proporcionar à região uma narrativa para a Primavera Árabe<sup>50</sup>. Evidentemente, não foram as mídias digitais e sociais que fizeram com que o povo tunisiano derrubasse seu governo; contudo, o



Foto AP/Khalil Hamra

Mahmoud Salem, à direita, conversa com membros do público antes de suspender sua candidatura ao parlamento durante distúrbio em Heliópolis, subúrbio do Cairo, Egito, 16 Nov 11. Salem, um dos blogueiros ativistas mais conhecidos do Egito, suspendeu sua campanha para se unir aos manifestantes em Tahrir. Integrou um núcleo de ativistas virtuais, que utilizaram as mídias sociais para disseminar notícias sobre os abusos da polícia e a corrupção sob Mubarak.

suicídio de Bouazizi e seu enterro foram filmados com um telefone móvel e, mais tarde, divulgados pela imprensa tradicional e *on-line*, criando uma narrativa para o movimento com a qual muitos na região podiam se identificar<sup>51</sup>. Com a disseminação viral do vídeo de Bouazizi, é impossível identificar quem o criou e distribuiu inicialmente, mas a narrativa foi gerada e explorada por meio da comunicação horizontal, o que fez com que fosse mais fácil para que um *swarm* social se unisse na defesa de uma causa.

**Paquistão.** Ameaças potenciais aos interesses do governo dos EUA por meio do *swarming* social poderiam se concretizar nas Áreas Tribais sob Administração Federal (*Federally Administered Tribal Areas — FATA*), no Paquistão, onde a falta de uma narrativa norte-americana assombra um país que luta para estabelecer sua soberania e poder regional à luz da recente missão dos EUA contra Bin Laden, dos supostos ataques de veículos aéreos

não tripulados e do terrorismo transnacional. Quando se analisa o modelo “MAO” ampliado no contexto das atuais tensões no Paquistão e dos comentários feitos recentemente por Ayman Al-Zawahiri, atual líder da Al Qaeda, convocando uma revolução nacional, é preciso perguntar: “O que virá em seguida para aquela nação<sup>52</sup>?”

Na região das FATA, a narrativa norte-americana está praticamente morta. Essa é uma área relevante para os interesses estratégicos norte-americanos<sup>53</sup>. Contudo, apenas 12% dos paquistaneses veem os EUA de modo favorável<sup>54</sup>. Além disso, outros países na região acreditam que os EUA constituem uma ameaça militar, segundo pesquisa do instituto Pew<sup>55</sup>. As ações de propaganda da nação anfitriã e de atores não estatais provavelmente enquadram essa narrativa. O enquadramento permite que os usuários “entendam uma experiência”<sup>56</sup>. Os paquistaneses criam narrativas antiamericanas em suas casas, nos locais de culto e até no governo<sup>57</sup>.

Além disso, os norte-americanos corresponderam a essas narrativas ao invadirem o Afeganistão em 2001<sup>58</sup>. Anos de um enquadramento negativo dos EUA provavelmente levaram a uma imagem desfavorável do país na região<sup>59</sup>. A inexistência de uma narrativa norte-americana ao longo da fronteira entre o Afeganistão e o Paquistão contribuiu para o surgimento de narrativas antiamericanas nos âmbitos regional, tribal e familiar, tornando a dinâmica favorável ao recrutamento para o terrorismo<sup>60</sup>. Pelo prisma paquistanês, de seu país estar sob ataque, supostamente por VANT, quase 70% dos paquistaneses hoje querem que as Forças dos EUA saiam do Afeganistão<sup>61</sup>. Suas impressões quanto aos EUA continuarão a deteriorar-se enquanto persistirem os supostos ataques de VANT ao longo da fronteira, sem que haja explicação ou transparência dos governos envolvidos. Será que o que está por vir no Paquistão se baseará no modelo de *swarming* social?

Cabe perguntar por que o povo paquistanês não tem reagido aos problemas que os afetam de modo semelhante à Primavera Árabe. Existem algumas teorias<sup>62</sup>. Contudo, a resposta a essa pergunta é, em grande medida, desconhecida. Ainda assim, um indivíduo superempoderado, Ayman Al-Zawahiri, atual chefe da Al Qaeda, recentemente apelou aos paquistaneses, pedindo que se revoltassem contra seu governo e seguissem um rumo semelhante ao tomado na Primavera Árabe<sup>63</sup>. Considerando meu modelo de *swarming* social baseado na comunicação, se os paquistaneses nas FATA enxergarem as políticas de seu governo quanto às operações ocidentais como uma ameaça à vida, esse poderá ser um fato catalisador para alguns deles. Tendo em vista os itens necessários para que um *swarm* social tenha início, considere a seguinte lista:

- Eles têm um indivíduo superempoderado, Zawahiri, que formulou narrativas de corrupção, sentimentos antigoverno e declínio econômico e produziu fileiras de potenciais recrutas<sup>64</sup>.
- Não está claro se os que foram afetados por um fato catalisador contam com um indivíduo superconectado<sup>65</sup>.
- Eles precisam de uma pessoa que esteja pronta e disposta a fornecer um meio e uma rede<sup>66</sup>.

- Também precisam de alguém que esteja disposto a iniciar o *swarming* social *on-line* ou pessoalmente<sup>67</sup>.

O meio para o *swarm* social existe no Paquistão, já que 68,2% de seus habitantes têm acesso a um telefone móvel<sup>68</sup>. Aquele país está apenas começando a entender o uso difundido de dispositivos móveis como uma “ferramenta de terrorismo”, conforme evidenciado pela legislação aprovada recentemente no país, que proíbe a venda de cartões SIM sem dados biométricos<sup>69</sup>. Além disso, apenas 37% dos paquistaneses apoiam os esforços de sua nação contra o extremismo nas FATA<sup>70</sup>. Contudo, um aspecto firme nas pesquisas de opinião realizadas no Paquistão é que o índice de aprovação de grupos terroristas como a Al Qaeda e o Talibã vem caindo<sup>71</sup>.

Os ataques de VANT — que teriam uma precisão cirúrgica, eliminando apenas os alvos pretendidos — podem não ser suficientes como fator catalisador para que uma massa de pessoas reaja contra o governo paquistanês e a suposta missão norte-americana em seu país. A percepção pode ofuscar a realidade, porém, e, se os habitantes das FATA acreditarem em sua narrativa, tudo pode acontecer<sup>72</sup>.

Segundo pesquisadores civis, a precisão dos supostos ataques de VANT não está em questão. As aeronaves e processos sistêmicos são precisos e, pressupondo que esses ataques possam ser um fator catalisador, sua precisão talvez explique por que eles ainda não desencadearam um *swarming* social no Paquistão<sup>73</sup>. A inexistência de um *swarming* social talvez não se deva a uma narrativa insuficiente, falta de um meio ou baixo número de recrutas. A razão talvez seja o fato de que o efeito catalisador não é tão grande e difundido nas FATA quanto afirmam as reportagens da imprensa. Contudo, a narrativa global quanto à percepção das baixas civis provocadas por ataques de VANT é significativa<sup>74</sup>.

**Custo e uso difundido.** Por último, o conceito de um *swarming* social baseado na comunicação possui pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças na ofensiva e na defensiva. O principal ponto forte do conceito de *swarming* social baseado

na comunicação é seu custo e uso difundido. Plataformas de mídias móveis gratuitas, como *Twitter*, *Facebook* e *Google*, oferecem uma ampla gama de opções a organizações que operem com restrições orçamentárias. Para os EUA, esses esforços podem ser relativamente rápidos, em uma sociedade que passou a última década em guerra. O maior ponto forte dessa ferramenta gratuita é seu tamanho: há quase um bilhão de usuários só no *Facebook*. É um tremendo alcance no universo das redes<sup>75</sup>. Além disso, não é necessária uma grande quantidade de funcionários para utilizar essas ferramentas, em virtude da rede distribuída de usuários já presentes no sistema. A história oferece uma perspectiva sobre a evolução da comunicação: as reuniões comunitárias em praças antes do advento da televisão; a mídia impressa; a grande mídia, funcionando como um megafone; e, agora, as reuniões públicas globais, que não são restritas por fronteiras ou fusos horários. A internet mudou completamente a situação.

Um ponto fraco de minhas afirmações sobre o *swarming* social baseado na comunicação talvez seja o fato de que elas se baseiem em anos de experiência pessoal. Além disso, muitos estrategistas virtuais acreditam que os “4 Ps” de marketing (promoção, produto, praça e preço) possam estar fora de sincronia com os comunicadores e redes, que operam primordialmente *on-line*<sup>76</sup>. Cabe mencionar que há vários trabalhos escritos contra esse tema também; alguns acreditam que essa capacidade seja uma visão utópica.

Em seu livro *The Net Delusion* (“A Ilusão da Rede”, em tradução livre), Evgeny Morozov oferece contrapontos ao conceito de que as mídias virtuais possam provocar a revolução. Seus argumentos contribuem para o debate sobre o crescente poder do site *Google*, a coleta de dados sobre todas as pessoas por agências de espionagem estrangeiras e as consequências de uma internet livre e aberta. Contudo, seu livro é excessivamente pessimista.

Além disso, embora o acesso seja um ponto forte no *swarming* social baseado na comunicação, ele também representa um ponto fraco. Países como a Coreia do Norte e muitos outros

locais em todo o mundo, classificados de “buracos negros da internet”, provavelmente não terão a capacidade de gerar um *swarming* social significativo<sup>77</sup>. Caso desenvolvesse uma rede de seguidores em um desses países, um indivíduo superconectado sofreria a censura e a repressão de seu governo.

**O rastro.** Um considerável ponto fraco no emprego do *swarming* social é o rastro digital deixado pelo usuário da internet. Esse rastro oferece um meio para que as forças pró-regime revidem rapidamente, localizando e neutralizando ativistas *on-line*, como foi o caso no Irã<sup>78</sup>. Outras fraquezas incluem o recurso de *geo-tagging* das mídias móveis, que marca a localização de fotos e vídeos. Esses produtos contêm, intrinsecamente, os dados necessários para que os integrantes de um *swarm* se comuniquem e planejem. Ironicamente, a desvantagem é que o nó decisor governamental seria, em princípio, capaz de rastrear aparelhos dotados de GPS em tempo real ou por meio de fotos e vídeos marcados com informações sobre localização. Além disso, quaisquer informações transmitidas por ondas aéreas seriam vulneráveis à interceptação e bloqueio por uma variedade de métodos.

Oportunidades para o *swarming* social baseado na comunicação incluem as funções tradicionais de comando e controle por parte da força no *swarming*, assim como do principal nó decisor. Além disso, o conceito tem um alcance maior nas áreas de coleta de Inteligência no exterior. Canais como o American Open-Source Center (Centro de Fontes Abertas dos EUA) e o U.S. Cyber Command (Comando Cibernético dos EUA) são mecanismos potenciais para monitorar *swarms* sociais baseados na comunicação. Contudo, transmitir e interpretar esses dados em tempo real para os comandantes na área de operações ou policiais é um outro problema. Outra oportunidade talvez seja o papel do governo dos EUA em missões de espionagem por organizações especializadas em insurgências. O *swarming* social baseado na comunicação oferece um outro aspecto no combate, monitoramento, reconhecimento e derrota de insurgências.

Ameaças ao *swarming* social baseado na

comunicação incluem a estrutura vertical de comunicação presente nas burocracias. Qualquer agência de resposta acabaria precisando de uma estrutura organizada em rede, capaz de lidar com uma enorme quantidade de dados e de transmiti-los a comandantes subordinados, no escalão companhia ou distrito policial, respectivamente. Esperar semanas, dias ou até minutos seria tempo demais para que órgãos nacionais manobrassem no espaço de decisão de um *swarming* social *on-line*. Ameaças adicionais poderiam advir de elementos de redes terroristas/criminosas (*dark networks*), que busquem empregar o *swarming* social em Estados frágeis ou em via de fracassar, operando junto a rebeldes para instigar distúrbios *on-line*, em vez de tomar um alvo à força — uma insurgência social cibernética.

### Ameaças Futuras

Uma ameaça potencial diz respeito à própria guerra. Um *swarming* social baseado na comunicação tanto pode ter ajudado quanto enfraquecido as defesas da Geórgia durante a guerra de cinco dias contra a Rússia, em 2008. Nas ações cibernéticas da Rússia, “ciberpatriotas” teriam atacado a infraestrutura georgiana antes mesmo que as operações cinéticas tivessem início<sup>79</sup>. Ao que consta, os “hacktivistas” contratados pela Rússia recrutaram “cibersoldados” (cidadãos comuns) nas principais redes sociais para conduzirem ataques cibernéticos contra a infraestrutura virtual do governo georgiano<sup>80</sup>. Imagine se, semanas antes da ofensiva cibernética, ações de recrutamento para um *swarming* social pudessem ter afetado o resultado daquele conflito.

O *swarming* social baseado na comunicação não é um remédio para tudo. Oferece métodos para iniciar, suspender e coordenar insurgências *on-line*, ao mesmo tempo que gera confusão no governo, em uma sociedade moderadamente conectada. Seus métodos são favorecidos quando a repressão e a corrupção são generalizadas, quando é fácil desenvolver uma narrativa e quando o acesso diplomático por outras potências mundiais não é fácil de obter, como foi o caso no Irã, em 2009. Em situações como a Primavera Árabe na Líbia, os *swarms* sociais que conduzem ações virtuais nas mídias sociais podem auxiliar a revolução. Nesse caso, isso se deu possivelmente porque as Forças militares da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) limitaram as “barreiras” por forças do governo<sup>81</sup>. Sem esse xeque-mate militar, as forças pró-Kadafi talvez houvessem se saído bem melhor.

No caso de uma organização sem nós, uma iniciativa interagências plenamente integrada e financiada, no contexto de uma força-tarefa conjunta para a comunicação global (atuando em um papel com definição ampla junto, e não de modo subordinado, ao U.S. Cyber Command) seria a melhor forma para os EUA identificarem, enfrentarem ou se adaptarem a um *swarming* social *on-line*. O processo de formar grupos virtuais capazes de gerar tensão a fim de sobrecarregar decisores ou Forças do governo por meio de um *swarming* social baseado na comunicação é possível. Os decisores do governo devem levar em conta esses *swarms* e seu acesso a tecnologias digitais democratizadas em futuros cenários de planejamento. **MR**

---

## REFERÊNCIAS

1. FAGGARD, David. “Horizontal communication: Maneuvering a 21st Century Air Force with Web 2.0”, Air Force Institute of Technology, Wright Patterson AFB, 2009.

[Os termos “enxameamento da população” e “afluência popular” foram empregados, respectivamente, por Augusto de Franco e Henrique Antoun, especialistas sobre o tema no Brasil. — N. do T.]

2. ARQUILLA, John; RONFELDT, David. *Swarming and The Future of Conflict*, Rand National Defense Institute (Santa Monica, CA, 2000), elaborado para o Gabinete do Secretário de Defesa, p. 7.

3. Ibid.

4. EDWARDS, Sean J.A. *Swarming on the Battlefield: Past, Present, and Future*. Rand National Defense Institute (Santa Monica, CA, 2000), elaborado para o gabinete do Secretário de Defesa, p. 2.

5. ARQUILLA; RONFELDT, p. 22.

6. RHEINGOLD, Howard. *Smart Mobs, the Next social Revolution: Transforming Cultures and Communities in the Age of Instant Access* (Cambridge, MA: Basic Books, 2002).

7. ARQUILLA; RONFELDT, p. 7. Emassamento, combate desorganizado corpo a corpo e manobra são formas de combate, historicamente desenvolvidas uma a partir da outra ao longo do tempo, levando ao

conceito de *swarming*.

8. SCHMIDTCHEN, David. "Military Systems as Socio-Technical Networks", in *The Rise of the Strategic Private, Technology, Control and Change in a Network-Enabled Military*, The General Sir Brudenell White Series (Commonwealth of Australia: National Library of Australia, 2006), p. 8.

9. ARQUILLA; RONFELDT, p. 23.

10. MSN.com News, "Mumbai attack plan used Google Earth, says US commander," 17 May 2012. Disponível em: <<http://on-msn.com/1gp2K3H>>. Acesso em: 14 maio 2012.

11. HUSSAIN, Muzammil M.; HOWARD, Philip N. "Democracy's Fourth Wave? Information Technologies and the Fuzzy Causes of the Arab Spring"; Working Paper Series for the Social Science Research Network, 27 Mar. 2012. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2029711](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2029711)>. Acesso em: 14 abr. 2012.

12. STOKMANS, Mia. "MAO-Model of Audience Development: Some Theoretical Elaborations and Practical Consequences", Tillburg University (sem data de publicação). Disponível em: <[http://neumann.hec.ca/aimac2005/PDF\\_Text/Stockmans\\_Mia.pdf](http://neumann.hec.ca/aimac2005/PDF_Text/Stockmans_Mia.pdf)>. Acesso em: 1 maio 2012.

13. Ibid., p. 2.

14. HANDS, Joss. "@ is for Activism: Dissent, Resistance and Rebellion in a Digital Culture" (New York: Pluto Press, 2011), p. 7.

15. STOKMANS, "MAO-Model of Audience Development", p. 4.

16. LITTLEJOHN, Stephen W. *Theories of Human Communication* 5th edition (New York: Wadsworth Publishing Company, 1996).

17. KEYTON, Joann. *Communication Research: Asking Questions, Finding Answers* (New York: McGraw Hill Publishing Company, 2001).

18. RENDON, John. Briefing to U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, KS, 20 Sept. 2011.

19. GALLUP. "Congress Ranks Last in Confidence in Institutions", Gallup Website, 22 Jul. 2010. Disponível em: <<http://www.gallup.com/poll/141512/congress-ranks-lastconfidence-institutions.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2011.

20. GREWAL, David Singh. "Globalization and Network Power", *Network-Power: The Social Dynamics of Globalization* (London: Yale University Press, 2008), p. 4 e p. 9.

21. ARQUILLA; RONFELDT, p. 69. O termo "pulso" é empregado várias vezes no estudo da Rand Corporation, e eu acredito que o envio constante de mensagens *on-line* em prol ou contra uma questão, de modo a confundir ou degradar um nó decisor, assemelha-se a um ataque de "pulso".

22. KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. "Principles of Marketing" (14th Edition) (Boston: Prentice Hall, 2011).

23. Chuck Brymer, presidente e CEO, DDB Worldwide, "swarm marketing", sem data de publicação, disponível em: <[http://www.ddb.com/pdf/yellowpapers/DDB\\_YP\\_swarm\\_210408.pdf](http://www.ddb.com/pdf/yellowpapers/DDB_YP_swarm_210408.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2012.

24. STOKMANS, "MAO-Model of Audience Development", p. 5.

25. FRIEDMAN, Thomas L. "Longitudes and Attitudes: Exploring the World after September 11". Disponível em: <<http://www.thomasfriedman.com/bookshelf/longitudesand-attitudes/prologue>>. Acesso em: 1 maio 2012.

26. Ibid.

27. FRIEDMAN, "Longitudes and Attitudes", 2002.

28. RHEINGOLD, "Smart Mobs", 2002, p. xv.

29. GROSS, Doug. "Tweetering Osama's Death: The Accidental Citizen Journalist", *CNN*. Disponível em: <[http://articles.cnn.com/2012-03-10/tech/tech\\_social-media\\_twitterosama-death\\_1\\_sohaib-athar-abbotabad-citizen-doctor?\\_s=PM:TECH](http://articles.cnn.com/2012-03-10/tech/tech_social-media_twitterosama-death_1_sohaib-athar-abbotabad-citizen-doctor?_s=PM:TECH)>, mar. 2012. Acesso em: 2 abr. 2012.

30. Perfil de Sohaib Athar no *Twitter*, disponível em: <<http://twitter.com/#!/reallyvirtual>>. Acesso em: 2 maio 2012.

31. COOPER, Charles. Twitter's bin Laden "coming of age moment"—really? ABC News, 02 May 2011. Disponível em: <[http://www.cbsnews.com/8301-501465\\_162-20058851501465.html](http://www.cbsnews.com/8301-501465_162-20058851501465.html)>. Acesso em: 3 maio 2012.

32. URBAN, Keith. "Osama-bin-laden-tweet-death", Google Image of Urban's Tweet, 2011. Disponível em: <<http://utopianist.com/2011/05/osama-bin-laden-killed-theglobal-online-community-reacts/osama-bin-laden-tweet-death/>>. Acesso em: 4 maio 2012.

33. LOTAN, Gilad. "Breaking Bin Laden: A Closer Look", *Social Flow*, 13 May 2011. Disponível em: <<http://blog.socialflow.com/post/5454638896/breaking-bin-laden-a-closerlook>>. Acesso em: 3 maio 2012.

34. GREWAL, NETWORK-POWER, p. 4.

35. ARQUILLA; RONFELDT, p. 58.

36. Ibid., p. 83.

37. HUSSAIN; HOWARD. "Democracy's Fourth Wave?", 27 Mar. 2012.

38. BURNS, Alex; ELTHAM, Ben (2009). "Twitter Free Iran: An Evaluation of Twitter's Role in Public Diplomacy and Information Operations in Iran's 2009 Election Crisis", in *Communications Policy & Research Forum 2009*, 19th-20th November 2009, University of Technology, Sydney, p. 299.

39. Ibid., Twitter Free Iran, p. 303.

40. Ibid.

41. Ibid.

42. Ibid., p. 304.

43. Ibid., p. 305.

44. SPIEGEL, Peter; DREAZEN, Yochi. "U.S. Air Force Reopens Haitian Airport", *Wall Street Journal*, Americas News Section, 15 Jan. 2010. Disponível em: <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703657604575004913901168380.html>>. Acesso em: 4 maio 2012.

45. FOSTER, Tyler. "Dispatch from an Airman in Haiti—Team Efforts", *Air Force Blog*, 2010. Disponível em: <<http://airforcelive.dodlive.mil/index.php/2010/01/dispatch-from-anairman-in-haiti-team-efforts/>>. Acesso em: 12 abr. 2012.

46. MSNBC Newscast, "Ann Curry's Haiti tweet ranked most powerful of 2010", 14 Dec. 2010. Disponível em: <[http://today.msnbc.msn.com/id/40645273/ns/today-today\\_celebrates\\_2010/t/ann-currys-haiti-tweet-ranked-most-powerful/](http://today.msnbc.msn.com/id/40645273/ns/today-today_celebrates_2010/t/ann-currys-haiti-tweet-ranked-most-powerful/)>. Acesso em: 22 abr. 2012.

47. VILLARINO, Eliza. "The Power of a Tweet: Doctors without Borders", *Devex*, 12 Oct. 2011. Disponível em: <<http://www.devex.com/en/news/76230/print>>. Acesso em: 4 abr. 2012.

48. Ann Curry, correspondente de televisão, NBC, entrevista concedida ao autor, 20 abr. 2010.

49. RAGHAVAN, Sudarsan. "A lost generation of young people of Tunisia discuss grievances that led to their revolution", *Washington Post*, World Section, 20 Jan. 2011. Disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/world/a-lost-generation-of-young-people-of-tunisia-discuss-grievances-that-led-to-their-revolution/2011/01/20/ABfCqOR\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/world/a-lost-generation-of-young-people-of-tunisia-discuss-grievances-that-led-to-their-revolution/2011/01/20/ABfCqOR_story.html)>. Acesso em: 19 abr. 2012.

50. MOHYELDIN, Ayman. "Tunisia: Time of Change, Suicide that Sparked a Revolution", *Al-Jazeera English*, 19 Jan. 2011. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=47d6fyaOJRM>>. Acesso em: 3 maio 2012.

51. Ibid.

52. HASHIM, Asad. "Pakistan: A revolution against whom?", *Al-Jazeera*, 24 Mar. 2011. Disponível em: <<http://www.aljazeera.com/indepth/features/2011/03/2011322132948393481.html>>. Acesso em: 27 abr. 2012.

53. OBAMA, Barack. "Text of Obama's Speech to West Point 2010 Cadets", *CBS news.com*, 22 May 2010. Disponível em: <<http://www.cbsnews.com/stories/2010/05/22/national/main6509577.shtml>>. Acesso em: 4 maio 2012.

54. Pew, "Support for Campaign against Extremists Wanes", *Pew Global Attitudes Project*, 21 Jun. 2011. Disponível em: <<http://www.pewglobal.org/2011/06/21/u-s-image-inpakistan-falls-no-further-following-bin-laden-killing>>. Acesso em: 4 maio 2012.

55. Pew, "Support for Campaign against Extremists Wanes", *Pew Global Attitudes Project*, 7 Jun. 2011. Disponível em: <<http://www.pewglobal.org/2011/06/21/u-s-image-inpakistan-falls-no-further>>.

-following-bin-laden-killing>. Acesso em: 4 maio 2012.

56. LITTLEJOHN, "Theories of Human communication", 1996.

57. GERWEHR, Scott; DALY, Sara. "Al-Qaida: Terrorist Selection and Recruitment", Rand National Security Research Division, sem data de publicação; texto indica que é pós-11 de Setembro. Disponível em: <[http://www.rand.org/pubs/reprints/2006/RAND\\_RP1214.pdf](http://www.rand.org/pubs/reprints/2006/RAND_RP1214.pdf)>. Acesso em: 4 maio 2012.

58. PEW, "Support for Campaign against Extremists Wanes".

59. KULL, Steven. "Why Muslims are still mad at America", World Public Opinion.org, 06 Sept. 2011. Disponível em: <<http://www.worldpublicopinion.org/pipa/articles/brmiddleeastnafricara/691.php>>. Acesso em: 4 maio 2012.

60. GERWEHER, "Al-Qaida: Terrorist Selection and Recruitment".

61. PEW, "Support for Campaign against Extremists Wanes", p. 3.

62. QAZI, Farhana. "Why is there no revolt in Pakistan?", Reuters, The Great Debate Web page, 11 May 2011. Disponível em: <<http://blogs.reuters.com/great-debate/2011/05/11/why-is-there-no-revolt-in-pakistan>>. Acesso em: 4 maio 2012.

63. CNN, "Al Qaeda leader calls for revolt like Arab Spring in Pakistan", CNN U.S. Webpage, 16 March 2012. Disponível em: <[http://articles.cnn.com/2012-03-16/asia/world\\_asia\\_pakistan-al-qaeda-video\\_1\\_al-qaeda-leader-al-zawahiri-united-states-andpakistan?\\_s=PM:ASIA](http://articles.cnn.com/2012-03-16/asia/world_asia_pakistan-al-qaeda-video_1_al-qaeda-leader-al-zawahiri-united-states-andpakistan?_s=PM:ASIA)>. Acesso em: 2 maio 2012.

64. Daily Times Website, "US should apologise for Salala cross-border attack: Pakistan", 21 May 2012. Disponível em: <[http://www.dailytimes.com.pk/default.asp?page=2012%5C05%5C21%5Cstory\\_21-5-2012\\_pg1\\_3](http://www.dailytimes.com.pk/default.asp?page=2012%5C05%5C21%5Cstory_21-5-2012_pg1_3)>. Acesso em: 21 maio 2012.

65. LEIBY, Richard; DEYOUNG, Karen. "U.S. drone strikes resume in Pakistan; action may complicate vital negotiations", *Washington Post*, World Section, Apr 29 (sem ano de publicação). Disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/world/asia\\_pacific/usdrone-strikes-resume-in-pakistan-action-may-complicate-vital-negotiations/2012/04/29/glQAlprqpT\\_story.htm](http://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/usdrone-strikes-resume-in-pakistan-action-may-complicate-vital-negotiations/2012/04/29/glQAlprqpT_story.htm)>. Acesso em: 20 maio 2012.

66. PEW, "Support for Campaign against Extremists wane".

67. RUMSFELD, Donald. "Rumsfeld's war on terror memo", *USA Today*, World and Politics Section, 20 May 2005. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/news/washington/ executive/rumsfeld-memo.htm>>. Acesso em: 2 maio 2012.

68. Dados oficiais da Agência de Telecomunicações do Paquistão, sem data de publicação, disponível em: <[http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com\\_content&task=view&id=269&Itemid=658](http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com_content&task=view&id=269&Itemid=658)>. Acesso em: 18 abr. 2012.

69. Pakistan cracks down on 'terrorism tool' mobile sim cards, 03 Dec. 2012. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/pakistan/9718441/Pakistan-cracksdown-on-terrorism-tool-mobile-sim-cards.html>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

70. PEW, "Support for Campaign against Extremists Wanes".

71. Ibid.

72. WILLIAMS, Brian Glyn; FRICKER, Matthew; PLAW, Avery. "New Light on the Accuracy of the CIA's Predator Drone Campaign in Pakistan", *Terrorism Monitor*, vol. 8, 11 Nov. 2010. Disponível em: <[http://www.jamestown.org/single/?no\\_cache=1&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=37165%20](http://www.jamestown.org/single/?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=37165%20)>. Acesso em: 3 maio 2012.

73. Ibid.

74. PakistanSurvey.org, The New America Foundation, sem data de publicação. Disponível em: <<http://pakistansurvey.org/question/drone-targets>>. Acesso em: 22 maio 2012. Dados adicionais referentes aos supostos ataques de VANT estão disponíveis em um mapa Google baseado em uma compilação de dados de fontes ostensivas em: <<http://counterterrorism.newamerica.net/drones>>.

75. DESMARAIS, Christina. "Facebook vs. Google: Who Will Win?", *PCWorld*, 19 May 2012. Disponível em: <[http://www.pcworld.com/article/255866/facebook\\_vs\\_google\\_who\\_will\\_win.html](http://www.pcworld.com/article/255866/facebook_vs_google_who_will_win.html)>. Acesso em: 20 maio 2012.

76. SCOTT, David Meerman. "Why the 4 Ps of marketing do not work on the Web", *Webinknow.com*, 20 Jul. 2011. Disponível em: <<http://www.webinknow.com/2011/07/whythe-4-ps-of-marketing-do-not-work-on-the-web.html>>. Acesso em: 7 maio 2012.

77. Infográfico de Repórteres Sem Fronteiras, "The Internet's Black Holes", sem data de publicação. Disponível em: <<http://emu.edu/now/peacebuilder/files/2011/04/internetblack-holes-rsf.jpg>>. Acesso em: 11 abr. 2012.

78. BURNS; ELTHAM, Twitter Free Iran, p. 304.

79. ROSENZWEIG, Paul. "From Worms to Cyber War", *The Defining Ideas Website*, A Hoover Institutional Journal, 09 Dec. 2011. Disponível em: <<http://www.hoover.org/publications/defining-ideas/article/102401>>. Acesso em: 18 maio 2012.

80. MESERVE, Jeanne. "Study warns of cyber warfare during military conflicts", *CNN*, 17 Aug. 2009. Disponível em: <[http://articles.cnn.com/2009-08-17/us/cyber.wfare\\_1\\_russian-georgian-attacks?\\_s=PM:US](http://articles.cnn.com/2009-08-17/us/cyber.wfare_1_russian-georgian-attacks?_s=PM:US)>. Acesso em: 18 maio 2012.

81. O'NEILL, Megan. "How YouTube is Aiding the Libyan Revolution", *Social Times*, 26 fev. 2011, disponível em: <[http://socialtimes.com/youtube-libyanrevolution\\_b39678](http://socialtimes.com/youtube-libyanrevolution_b39678)>. Acesso em: 20 maio 2012.