Prevenindo a violência na América Latina por meio de novas tecnologias

Robert Muggah e Gustavo Diniz

Foto: Acervo do Instituto Igarapé

A América Latina é uma das regiões do mundo mais conectadas digitalmente, mas é também a mais violenta. Alguns governos e a sociedade civil estão desenvolvendo abordagens inovadoras e dinâmicas para responder aos desafios da violência aproveitando a expansão da conectividade. Novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) estão sendo mobilizadas para fortalecer a voz e as capacidades de cidadãos e instituições para promover segurança. Atores públicos e privados estão elaborando e aplicando plataformas digitais e novas ferramentas analíticas para mapear a insegurança on- e offline. Este Artigo Estratégico apresenta um panorama deste campo emergente que chamamos de prevenção da violência por meio de novas tecnologias na América Latina, com foco especial nos casos de Brasil, Colômbia e México. O artigo oferece uma análise dos impactos positivos e negativos dessas iniciativas e propõe lições aprendidas e algumas recomendações para a ação futura nesta área.

Introdução

Ao mesmo tempo em que a América Latina é a região mais conectada do mundo em desenvolvimento, ela também é, globalmente, a mais violenta. Os povos latino-americanos estão testemunhando uma verdadeira revolução digital: quase metade da população tem acesso à internet na região, que está rapidamente se tornando a maior produtora e consumidora global de mídias sociais.[1] Parte desse fenômeno é explicada pelas taxas estáveis de crescimento econômico e pela base demográfica e sociocultural dos países da América do Sul e Central (incluindo o México). Por outro lado, a América Latina também apresenta as maiores taxas globais de violência organizada e interpessoal, sendo a maioria de agressores e vítimas indivíduos com idade abaixo de 30 anos. Embora não sejam confrontados com a guerra em seu sentido convencional, muitos países latino-americanos possuem indicadores característicos de um conflito bélico.

Não surpreende, portanto, que os governos e sociedade civil da região estejam desenvolvendo abordagens inovadoras e dinâmicas para resolver o desafio da violência, aproveitando, em muitos casos, a revolução digital e a expansão do acesso à internet verificadas na América Latina. Neste sentido, são numerosas as evidências de que as tecnologias de informação e comunicação (TICs)[2] estão sendo mobilizadas para fortalecer as vozes e as capacidades de cidadãos e instituições no que tange à prevenção e redução da violência. A ideia de base por trás dessas iniciativas é empregar os potenciais técnicos e democratizantes das TICs para se mapear a violência de forma efetiva e acurada, com base em fontes oficiais e não oficiais – alimentadas por relatos de incidentes e atitudes suspeitas. Isso, por sua vez, abre novas possibilidades para se compreender as dinâmicas por trás do crime e da violência, fortalecendo indivíduos e instituições a lidar e a responder à insegurança.

Este **Artigo Estratégico** revisa os principais elementos e tendências no uso de TICs para a prevenção da violência na América Latina. Tendo como foco os casos do Brasil, Colômbia e México, ele enfatiza a história e a evolução na região do que chamamos de *prevenção da violência por meio de novas tecnologias*. O artigo leva em consideração: a densidade e a diversidade no uso de TICs para prevenção da violência desde a década de 1990; os fatores que moldaram o surgimento e a expansão deste campo; o papel de governos, organizações internacionais e associações cidadãs no fomento da revolução informacional; assim como os resultados e impactos mais amplos das intervenções, incluindo os indesejáveis, a exemplo do receio de retaliação que surge em ambientes em que o ato de relatar/denunciar é passível de punição por atores violentos.

A análise desta questão é relativamente recente na América Latina. Iniciativas nesta área são incipientes e seus resultados ainda não foram avaliados a fundo. Neste sentido, este artigo representa o primeiro mapeamento da emergência e expansão das TICs na área de prevenção da violência na região. Embora algumas recomendações e lições aprendidas sejam apresentadas ao final, elas são exploratórias e preliminares. De fato, o desenvolvimento de pesquisas voltadas à identificação e medição dos impactos esperados e inesperados das intervenções que empregam novas TICs para a prevenção da violência se tornam cada mais relevantes e necessárias para cidadãos, pesquisadores e decisores políticos.

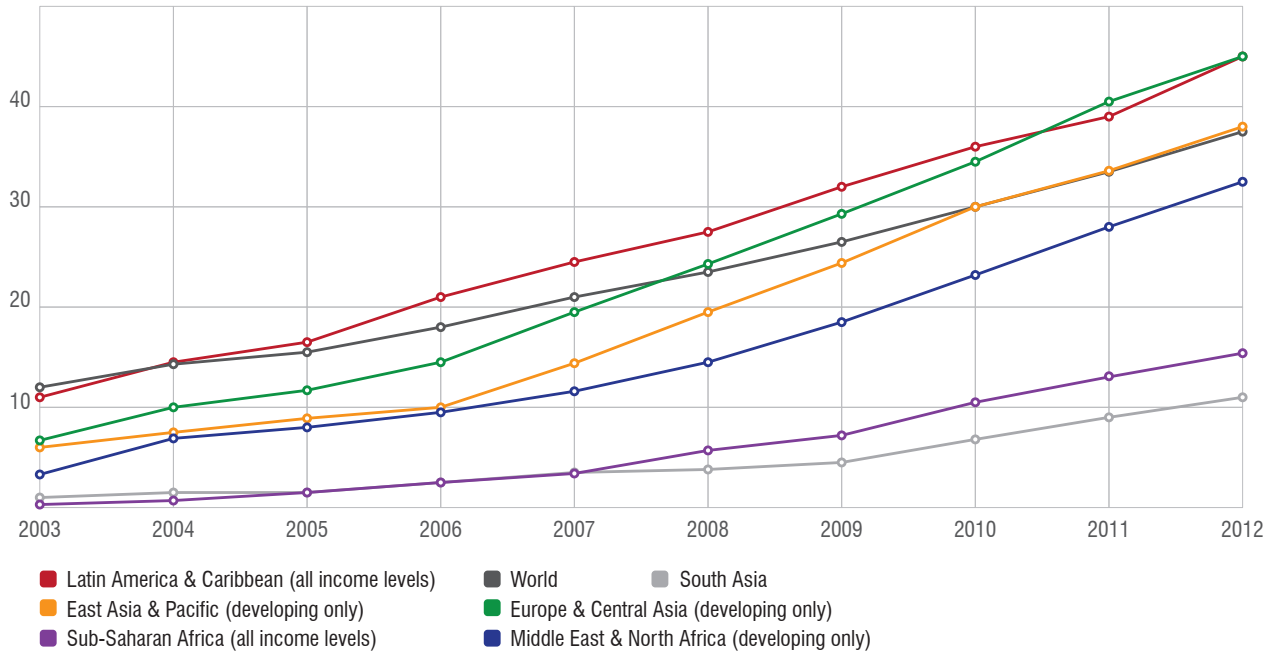
1 Ver Diniz e Muggah (2012).

2 Tecnologias de informação e comunicação (TICs) incluem plataformas e ferramentas fixas e móveis utilizadas para se coletar, compartilhar e analisar dados e informações, via Internet ou outros canais de comunicação. Este artigo foca-se sobretudo nas TICs que empregam novas técnicas de visualização e análise de dados, não sendo, portanto, um estudo completo que inclua todos os usos tecnológicos para a prevenção e redução da violência.

Difusão e impacto das redes de TICs na América Latina

A América Latina está passando por uma revolução digital caracterizada principalmente por uma expansão massiva do uso da Internet na região, em especial entre os grupos mais jovens. Quase metade da população total da América do Sul e da América Central estará em breve conectada à rede mundial de computadores – muito à frente de seus pares na Ásia, África e outras localidades (ver Figura 1).[3] Praticamente dois terços dos usuários possuem menos de 35 anos. O acesso à Internet cresceu por volta de 13 vezes na última década, acompanhado por um incremento de 10 vezes no número de linhas telefônicas portáteis no mesmo período. Países tão diversos quanto Argentina, Brasil, Chile, El Salvador, Honduras, Panamá e Uruguai possuem uma média de um aparelho celular por habitante, com o uso de smartphones com acesso à Internet crescendo rapidamente.[4]

Figura 1. Penetração da internet no mundo em desenvolvimento, por região (número de usuários por 100 habitantes)[5]



Neste sentido, cabe ressaltar que os usuários latino-americanos estão se conectando à rede cada vez mais por meio do uso de aparelhos móveis, permitindo assim a expansão de determinadas potencialidades, muito mais dinâmicas em comparação a dispositivos fixos.[6] Entretanto, é importante destacar que a distribuição regional e

3 Aproximadamente 43% dos latino-americanos (por volta de 255 milhões de pessoas) possuem acesso à Internet hoje em dia, indicador que deverá crescer exponencialmente nos anos por vir. A título de comparação, essas porcentagens na Ásia e na África são de, respectivamente, 27,5% e 15,6%. Ver *Internet World Stats* (dados de junho de 2012), disponível em http://www.internetworldstats.com.

4 Ver Diniz e Muggah (2012). Apesar de a tecnologia 3G que permite acesso remoto à Internet ainda ser incipiente na região, empresas de telecomunicação e governos estão investindo pesado nesta área e um aumento no mercado de celulares e planos 3G e 4G é esperado nos próximos anos. Analistas da indústria preveem que em 2016 smartphones capazes de acessar Internet de alta velocidade representarão 50% das vendas de celulares na região.

5 Fonte: Banco Mundial, disponível em http://data.worldbank.org (dados até 2012).

6 Em outras palavras, GPS, microfones, câmeras e outras ferramentas estão se tornando elementos comum da experiência digital individual (Entrevista dos autores com o Google Ideas, janeiro de 2013).

sub-regional de usuários continua desigual: há enormes disparidades em termos de conectividade na região, fato que reflete, de certa forma, as desigualdades entre e dentro dos países latino-americanos. De fato, existem fortes correlações entre acesso à Internet e padrões mais gerais de pobreza, iniquidade, classes socioeconômicas e urbanização (ver Figura 2).[7]

Contudo, dada a magnitude da escala e a demografia dos *nativos digitais*[8] latino-americanos, não é uma surpresa o fato de que eles estejam entre os usuários mais ativos nas mídias sociais no mundo: cinco países da região encontram-se entre as 10 nações que mais gastam horas em redes sociais.[9] Facebook e Twitter estão expandindo rapidamente na América Latina, alcançando um patamar de número de perfis equivalente ao de países da Europa Ocidental e Estados Unidos.[10] Ademais, tendo em vista que as populações da região compartilham afinidades culturais, históricas e linguísticas, o espaço cibernético latino-americano é um dos mais ricos em termos de produção e consumo de conteúdo de mídia social. Apesar disso, a utilização das potencialidades das novas tecnologias na manifestação dos descontentamentos e das demandas sociais e políticas na região é recente. Com exceção dos protestos massivos de rua no Brasil em junho de 2013, o continente ainda não protagonizou manifestações tão intensas quanto à chamada "Primavera Árabe" ou mesmo o movimento Occupy Wall Street.[11] Existem sinais, contudo, de que isso pode estar mudando, a exemplo dos protestos estudantis no Chile ou mesmo os movimentos pró-democracia no México, conhecidos por #YoSoy132 e #1DMx.[12] Enquanto o *"meme" protesto* continua a se espalhar, a mobilização digital provavelmente deverá crescer na América Latina nos próximos anos. De toda forma, até o presente momento a expansão do uso da Internet e, por extensão, das tecnologias da informação e comunicação, gerou uma série de efeitos paradoxais nas arenas social, política e econômica da região.

---

7 No Brasil, por exemplo, enquanto 50% dos domicílios de São Paulo, Rio de Janeio, Minas Gerais e Espírito Santo possuem acesso à Internet, esse número é de apenas 22% na região Norte do país. Além disso, pessoas mais ricas gastam, em média, muito mais tempo na Internet do que os mais pobres. A proporção daqueles que se conectam pelo menos uma vez por semana é de 80% entre as classes mais ricas, 65% para as classes médias e menos de 50% para as classes mais pobres. Ver CETIC.br (2011).

8 "Nativos digitais" foi um termo cunhado por Marc Prensky em um artigo de *On the Horizon* de outubro de 2001, e desde então vem sendo largamente empregado para definir a geração de indivíduos que nasceram em um mundo já dominado pelas novas tecnologias e pela Internet. Os "nativos digitais" contrastam com os "migrantes digitais", pessoas que tiveram que adotar e se adaptar a esse novo mundo tecnológico em uma etapa mais avançada de suas vidas.

9 Esses são a Argentina, Brasil, Chile, México e Peru. See comScore (2012).

10 Com base em dados de março de 2012, a média de uso de Facebook entre a população total na América do Sul era de 28,1% e na América Central de 25,5%. Em comparação, ao redor do mundo as taxas são as seguintes: América do Norte (49,9%), Oceania/Austrália (38,4%), Europa (28,5%), Oriente Médio (9,4%), Ásia (5,0%), África (3,9%). Ver *Internet World Stats*, disponível em http://www.internetworldstats.com. Para uma revisão das tendências relativas ao Twitter em alguns países e cidades, ver "Twitter reaches half a billion accounts More than 140 million in the U.S.", Semiocast, 30 de julho, 2012, disponível em http://semiocast.com/publications/2012_07_30_Twitter_reaches_half_a_billion_accounts_140m_in_the_US.

11 Para uma breve análise dos protestos no Brasil em inglês, ver Muggah (2013).

12 Para uma análise dos protestos no México, ver Cave (2012) e "What Happened in Mexico Yesterday: #1DMx", *LatinoRebels*, 02 de dezembro, 2012, disponível em http://www.latinorebels.com/2012/12/02/what-happened-in-mexico-yesterday-1dmx/. Para um panorama dos protestos dos estudantes no Chile, ver Fornoni (2011).

Figura 2. Níveis de penetração da Internet na América Latina (Caribe não incluído) [13]

PAÍS	USUÁRIOS DE INTERNET	PENETRAÇÃO (% DA POP COM ACESSO)	IDH (RANKING GLOBAL 2013)
Argentina	28.000.000	66,4	45
Colômbia	26.936.343	59,5	91
Chile	10.000.000	58,6	40
Uruguai	1.855.000	55,9	51
América do Sul	**189.982.457**	**48,2**	**---**
Brasil	88.494.756	45,6	85
Equador	6.663.558	43,8	89
Costa Rica	2.000.000	43,1	62
Panamá	1.503.441	42,8	59
Venezuela	12.097.156	41,0	71
México	42.000.000	36,5	61
Peru	9.973.244	36,5	77
América Central	**51.452.595**	**32,6**	**---**
Suriname	179.250	32,0	105
Guiana	250.274	32,0	118
Bolívia	3.087.000	30,0	108
El Salvador	1.491.480	24,5	107
Paraguai	1.563.440	23,9	111
Belize	74.700	22,8	96
Guatemala	2.280.000	16,2	133
Honduras	1.319.174	15,9	120
Nicarágua	783.800	13,7	129

Dentre os efeitos positivos, nota-se a intensificação do uso das TICs por parte de governos para aprimorar a participação dos cidadãos em eleições e também no planejamento e na tomada de decisões. Depois de décadas de ditaduras e governos repressivos, alguns governos na América Latina estão utilizando as potencialidades da era digital em uma aposta para modernizar as instituições públicas e o provimento de serviços públicos, seja por meio de plataformas de governo eletrônico ou iniciativas de *open data* ("dados abertos"), promovendo assim mais transparência e prestação de contas. Paralelamente, pequenas e médias empresas estão investindo pesadamente em sites de comércio eletrônico, e a grande maioria dos bancos fez a transição para os serviços digitais de *e-banking*. Um número crescente de universidades e escolas públicas e privadas está investindo em educação à distância,

13 Fonte: *Internet World Stats*, http://www.internetworldstats.com (dados de junho de 2012). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi retirado de UNDP (2013).

enquanto grupos da sociedade civil estão usando a rede para recrutar membros, coletar fundos por meio de mecanismos de *crowdfunding* e promover a conscientização pública sobre suas agendas.[14] De fato, há espaço para previsões otimistas acerca do potencial crescimento dessas atividades em ritmo e escala. Até mesmo movimentos sociais de base estão se integrando ao espaço cibernético e fortalecendo suas demandas, tais como os povos autóctones da Bolívia, Brasil e Peru.[15]

Em relação aos efeitos negativos, destaca-se o fato de que o espaço cibernético se tornou um território fértil para atividades criminosas. Formas novas e emergentes de criminalidade digital surgem, sobretudo, em razão da expansão e do mau regulamento da conectividade em toda a América Latina. Boa parte deste fenômeno pode ser atribuída a motivações econômicas, que inclui atividades como hacking criminoso (*cracking*), roubo de identidade e dados, fraudes elaboradas de cartão de crédito e *phishing.*[16] Nota-se também que o crime dito "tradicional" está progressivamente migrando para o digital, com uma combinação de traficantes de drogas, membros de gangues violentas, "atravessadores" de mulheres e crianças, pedófilos, etc. procurando recrutar membros e vender seus produtos e serviços usando plataformas tão diversas quanto o Google, Facebook, Twitter e mesmo Youtube.[17]

Cabe ressaltar que a América Latina também testemunhou um incremento no uso do espaço cibernético não só para a venda explícita de narcóticos, mas também para práticas de lavagem de dinheiro, extorsão e outras relacionadas ao crime organizado, que contam também com a célebre *deep web* (ou "internet profunda") para serem realizadas.[18] Nos casos mais extremos, como o dos cartéis de droga mexicanos, as mídias sociais estão efetivamente sendo "sequestradas" por seus membros a fim de enviarem mensagem de intimidação e terrorismo para autoridades governamentais, elites políticas e econômicas, jornalistas, ativistas, entre outros. Há relatos disponíveis na América Latina sobre usuários proeminentes de mídias sociais e engajados em questões sensíveis que foram alvo de tortura e até mesmo de assassinatos por suas ações (isso sem contar todos os casos que não são registrados).[19]

---

14 De fato, de acordo com uma pesquisa recente, por volta de 59% dos movimentos sociais envolvidos em lutas políticas e sociais na América Latina possuem uma presença online. Ver PAPEP-UNDP (2013), p. 47.

15 No Brasil, por exemplo, depois que uma carta de suicídio coletivo da tribo Guarani-Kaiowá veio à atenção do público, as pessoas começaram a se mobilizar na rede (principalmente adicionando a denominação da tribo aos seus nomes de perfis em redes sociais) para pressionar as autoridades a agir em prol dos direitos indígenas. Eles foram parcialmente bem-sucedidos, na medida em que a Justiça brasileira concedeu permissão temporária para membros da tribo permanecerem na terra de seus ancestrais, a qual foi motivo de disputas sangrentas com fazendeiros. Ver "Guarani-Kaiowa Land Dispute: Brazil Judge Suspends Eviction Of Indians", The Huffington Post, 31 de outubro, 2012, disponível em www.huffingtonpost.com/2012/10/31/guarani-kaiowa-eviction_n_2051454.html.

16 *Phishing* é "é uma forma de fraude eletrônica, caracterizada por tentativas de adquirir dados pessoais de diversos tipos (...). O ato consiste em um fraudador se fazer passar por uma pessoa ou empresa confiável enviando uma comunicação eletrônica [que parece] oficial. Isto ocorre de várias maneiras, principalmente por email, mensagem instantânea, SMS, dentre outros.". Fonte: entrada "phishing" na WikiPedia (http://pt.wikipedia.org/wiki/Phishing).

17 Ver Cattan (2012) e também Womer e Bunker (2010).

18 A *deep web* é constiuída de uma grande variedade de sites e comunicações encriptados que são acessíveis apenas via *proxy* (o que dificulta a detecção do endereço de IP do usuário). Estima-se que a "internet profunda" seja 500 vezes maior que a já enorme Internet "visível" ou "de superfície", aquela que a maioria está acostumada a acessar e que pode ser "encontrada" por mecanismos de busca convencionais. Apesar de ser muito usada para que a privacidade da navegação e da comunicação seja preservada, a *deep web* também é amplamente utilizada para a promoção de práticas criminosas. Um exemplo proeminente é o mercado negro virtual SilkRoad, que foi muito utilizado por cartéis de drogas latino-americanos. Para mais informações, conferir a entrada "deep web" na Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Web.

19 Ver, por exemplo, Ungerleider (2011) e "Delincuencia organizada infiltrada en redes sociales", Blog Del Narco, 09 de abril, 2011, disponível em http://www.blogdelnarco.com/2011/04/delincuencia-organizada-infiltrada-en.html.

Além dos exemplos de efeitos positivos e negativos supramencionadas, há também uma "área cinzenta" de atividades na rede mundial de computadores, que persiste na região bem como em outras partes do mundo. O *hacktivismo,* em particular, está crescendo, com um engajamento cada vez mais acentuado de coletivos decentralizados organizados em rede, tal como o *Anonymous*. Esse e outros grupos realizaram sistematicamente *ataques distribuídos de negação de serviço* (DDoS) contra sites de governos, bancos e empresas latino-americanas, em retaliação pelo que tais grupos consideram injustiças.[20] Frequentemente esses grupos ameaçam divulgar dados sensíveis e confidenciais para expor autoridades corruptas, enquanto em outros casos eles transmitem essa informação para a mídia tradicional e outros meios independentes. E ao mesmo tempo que hacktivistas servem como "cães de guarda" do espaço cibernético para conter os avanços de governos e grandes corporações nesse território virtual, eles também acabam por forçar uma reflexão sobre o equilíbrio apropriado entre liberdade online e segurança. Devido em grande parte ao relativamente sub-regulamentado espaço cibernético e à subdesenvolvida infraestrutura de ciber-segurança latino-americanos, os hacktivistas normalmente enxergam na região um paraíso para a privacidade e a proteção de direitos individuais na rede, que não sofrem assédio de governos e grandes corporações.[21]

Atores do governo e do setor privado estão gradualmente respondendo aos crimes cibernéticos e ao hacktivismo, mesmo se de maneira pontual e fragmentada. Especificamente, intervenções na área de segurança cibernética estão se expandindo, tendo como alvo um amplo espectro de práticas delituosas.[22] A maioria dos Estados da região está desenvolvendo unidades especializadas dentro do quadro da "Estratégia Inter-Americana para Combater as Ameaças à Segurança Cibernética" da Organização dos Estados Americanos (OEA) de 2004. As respostas institucionais e normativas mais comuns são as *Equipes de Resposta a Incidentes de Segurança em Computadores* (CSIRTs, em sua sigla em inglês), a elaboração de legislação criminal para cobrir ofensas cibernéticas, a formação de unidades especializadas em ciber-crime dentro da polícia e instituições de justiça, e o desenvolvimento dentro da sociedade civil de campanhas de conscientização sobre o problema e relatórios de casos de violência, vitimização e abusos de direitos humanos na Internet.[23]

---

20 Ver Kishetri (2013), p. 145.

21 Uma exceção explícita à regra é Cuba, onde as autoridades nacionais fazem ações rotineiras de monitoramento e filtragem no uso da Internet (ver o projeto *OpenNet Initiative* em http://opennet.net/). Contudo, existe uma preocupação crescente com esquemas de vigilância e censura depois que o Guardian e o Washington Post denunciaram os sistemas globais de espionagem estabelecidos pela agência de segurança nacional norte-americana (NSA), como o Prism. Com efeito, o Brasil e outros países latino-americanos foram considerados um dos alvos principais dos Estados Unidos (ver "Mapa mostra volume de rastreamento do governo americano", *O Globo*, n/d, disponível em http://oglobo.globo.com/infograficos/volume-rastreamento-governo-americano/). Por outro lado, o Centro de Defesa Cibernética do Brasil (CDCiber) e a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN) também lançaram esquemas de monitoramento da rede em junho de 2013 a fim de identificar manifestantes-chave e prever ações violentas, inclusive ligadas ao *black bloc* (ver "Exército monitorou líderes de atos pelas redes sociais", *O Globo*, 16 de julho, 2013, disponível em http://oglobo.globo.com/pais/exercito-monitorou-lideres-de-atos-pelas-redes-sociais-9063915).

22 A União Internacional de Telecomunicações (ITU) estabelece cinco categorias de crimes cibernéticos: 1) ofensas contra a confidencialidade, integridade e disponibilidade de dados e sistemas eletrônicos; 2) ofensas relacionadas a conteúdo; 3) ofensas relacionadas a computadores; 4) ofensas contra direitos autorais (*copyright*) e comerciais (*trademark*); e 5) ofensas complexas (guerra e terrorismo cibernéticos, cyber-espionagem e hacktivismo). Ver ITU (2009).

23 Ver Diniz e Muggah (2012) para uma análise completa dessas tendências.

A dinâmica da violência na América Latina

Ao mesmo tempo em que a América Latina protagonizou esta expansão e distribuição massivas de conectividade e de uso das TICs, ela também testemunhou uma explosão sem precedentes nos níveis de violência organizada e interpessoal. Embora todos os países e sociedades ao redor do mundo sofram com a violência de formas distintas, o escopo e a escala da violência organizada e interpessoal são particularmente mais virulentos na América Latina. Por exemplo, a América Central e o Caribe registram taxas de homicídio de 29 e 22 por 100.000 habitantes respectivamente – de três a quatro vezes a média global.[24] Ainda mais alarmante é o fato de que aparentemente as taxas de homicídio estão aumentando nessas duas sub-regiões. Há, claro, diferenças importantes na distribuição e na escala da violência e da insegurança entre e dentro dos países e cidades latino-americanos.[25] Todavia, ainda que uma ampla gama de fatores influencie a alta incidência de violência homicida e a vitimização nos países desta região, há evidências de que o crime organizado, os cartéis de drogas e as gangues de jovens exercem um papel central nestas dinâmicas.

Globalmente, as estatísticas mostram que homens jovens são de quatro a cinco vezes mais propensos a serem mortos de forma violenta do que as mulheres na mesma faixa etária.[26] Isso também é verdade na América Latina, onde a maioria esmagadora daqueles que cometem e são vítimas da violência são homens entre 15 e 29 anos.[27] O risco de se tornar uma vítima é especialmente alto dentro desse grupo etário: taxas de homicídio de jovens estão acima de 35 por 100.000 na região, mais do que em qualquer outra parte do mundo.[28] Dadas as tendências demográficas da América Latina – uma região particularmente muito jovem – há a preocupação de que os desafios da violência juvenil primeiramente se acentuarão antes de começarem a melhorar. Existem atualmente 140 milhões de jovens na região. Em alguns países, a porção da população abaixo dos 24 anos de idade chega a 60%,[29] e acredita-se que, ainda que alguns países já tenham atingido o pico da proporção de jovens existentes, este valor se manterá elevado pelos próximos anos.[30]

Nenhum fator monolítico pode explicar por si só o porquê de tantos países e cidades latino-americanos apresentarem tais níveis vertiginosos de violência. Assim como em outras localidades, a violência interpessoal e coletiva nos países da região continua a ser um fenômeno extremamente complexo, com raízes que podem ser traçadas na interação de fatores sobrepostos – como neurobiológicos, sociais e culturais de um lado, e econômicos e po-

24 Ver UNODC (2011) e Geneva Declaration Secretariat (2011).

25 As maiores taxas de homicídio estão concentradas na América Central, com El Salvador e Honduras entre os mais violentos. Por outro lado, países do Cone Sul (Argentina, Chile, Uruguai e Paraguai) reportam os menores níveis de violência homicida entre os jovens no continente. Ver Muggah e Aguirre (2013).

26 De acordo com o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), "o risco de se tornar uma vítima de homicídio é maior para homens jovens entre 15 e 29 anos, probabilidade que decresce conforme a idade aumenta". Ver UNODC (2011), p. 64

27 Ver UNODC (2011).

28 A América Latina também exibe taxas relativamente altas de violência contra a mulher, especialmente em áreas urbanas. As dificuldades de se reunir e analisar dados relacionados à violência de gênero e doméstica são discutivelmente mais desafiadoras do para o crime e a violência em geral. As taxas absolutas deste típico específico de violência são desconhecidas devido aos baixos níveis de denúncias e aos sistemas falhos de acolhimento e tratamento desses incidentes. Ver Muggah e Aguirre (2013).

29 Ver Diniz e Muggah (2012).

30 Ver Imbusch, Misse e Carrión (2011).

líticos de outro.[31] Associados a estes fatores estruturais, existem também "catalisadores" imediatos que servem cotidianamente como vetores que transformam tensões sociais em violência organizada e interpessoal direta, como álcool, armas e drogas.[32] Cabe ressaltar, neste sentido, que as sociedades da América Latina e do Caribe estão, de fato, se tornando cada vez mais "securitizadas", fato impulsionado pela expansão do mercado privado de segurança (mesmo que esse ainda seja menor do que nos Estados Unidos). Embora as características descritas acima sejam complexas e sobrepostas, a compreensão das dinâmicas multifacetadas da violência criminal é essencial para a elaboração e implementação de estratégias efetivas de segurança pública cidadã, que reforcem a legitimidade do Estado, promovam acesso a serviços básicos de polícia e justiça e assegurem sistemas penais e prisionais eficazes.

Face a este cenário, um movimento emergente orienta-se para a promoção de estratégias inovadoras para prevenir e reduzir a violência organizada e interpessoal na América Latina. Ao longo da década passada, abordagens do tipo *mano dura* – que promoviam repressão, punição e encarceramento – acabaram, mesmo que sem intenção, por radicalizar gangues, aumentar a violência e saturar a lotação dos presídios, que ficaram informalmente conhecidos por toda a região como "universidades do crime", já que servem mais para aprofundar as conexões entre grupos e indivíduos criminosos do que para reabilitar os mesmos. Felizmente, alguns líderes latino-americanos progressistas estão clamando por mais investimentos na chamada *segurança cidadã*. Com o apoio de agências internacionais como o Banco Interamericano para o Desenvolvimento (BID) e aquelas pertencentes às Nações Unidas (ONU), muitos Estados e cidades estão realizando avanços na reversão dos níveis de violência e na promoção da coesão social.[33] Dentro deste contexto, governos, sociedade civil e outros atores estão começando a mobilizar as TICs para aprimorar a segurança de todos.

Usando as novas tecnologias para reduzir a violência

O uso de ferramentas digitais e TICs tem o potencial de reorganizar a maneira pela qual pesquisadores compreendem os elementos, dinâmicas e padrões por trás do fenômeno da violência. De fato, analistas trabalhando com *big data* ligados a grandes companhias como Google e Microsoft, mas também a instituições de ponta como Harvard e grupos menores como *think tanks*, estão explorando uma combinação de métodos avançados para entender indutivamente como a violência impacta e transforma a América Latina. Por exemplo, Monroy-Hernadez et al (2012b

31 As circunstâncias nas quais a violência ocorre, sua natureza e as atitudes da sociedade face ao ato violento variam bastante de um contexto para outro. Ver WHO (2002). Uma série de estudos na América Latina e no Caribe revela que embora as sub-regiões apresentem uma história de conflitos armados (especialmente na América Central e do Sul), fatores estruturais e imediatos específicos oferecem uma explicação mais sólida para o recrudescimento da violência organizada e interpessoal nos últimos anos. Esses fatores incluem o desenvolvimento dos jovens em lares instáveis, um histórico de vitimização, abuso de substâncias psicotrópicas, isolamento social, atribuição de papeis de gênero rígidos, assim como características individuais como déficit de autocontrole e autoestima baixa.

32 O UNODC observou que em 46 países Americanos e caribenhos, um jovem do sexo masculino com idade entre 15 e 34 anos é seis vezes mais suscetível a ser morto por arma de fogo do que por armas brancas. Ver UNODC (2011).

33 Ver, por exemplo, o mapeamento de iniciativas em segurança cidadã na América Central feito pelo BID e pelo *Washington Office on Latin America* (WOLA): http://seguridadciudadana-centroamerica.org/.

e 2013) estudaram tendências de uso de mídias sociais, e em particular de *hashtags* de Twitter, para examinar a guerra do tráfico de drogas no México.[34] Analisando literalmente milhões de tweets e selecionando palavras-chave, os autores detectaram no espaço virtual as tensões entre ativistas usuários de Twitter e instituições da mídia tradicional, do governo e dos próprios cartéis.[35] Eles também identificaram o surgimento do que chamaram de "curadores cívicos" de mídias sociais, um pequeno grupo de indivíduos centrais na rede que são responsáveis por produzir um número muito maior do que a média de tweets sobre incidentes violentos em tempo real. Na mesma linha, Coscia e Rios (2012) desenvolveram análises similares usando dados armazenados pelo Google para identificar organizações mexicanas de tráfico de drogas.[36] Elas elaboraram um método de baixo custo para coletar e processar inteligência originada nos mecanismo de busca do Google e referente à mobilidade e ao *modus operandi* de grupos criminosos. A produção de gráficos, imagens e mapas contendo as estratégias de negócios do crime organizado na última década permite uma compreensão mais fácil e intuitiva do fenômeno. Finalmente, Osario (2012) também examinou quase 10 milhões de unidades de dados provenientes de mídias novas e mais tradicionais para desagregar os micro-mecanismos da violência ligada ao tráfico de drogas, testando assim modelos de agência e estrutura.[37]

Junto à pesquisa de *big data*, há uma série de inovações práticas recentes no uso de TICs para a prevenção e redução de vários tipos de violência na América Latina. Algumas delas são implementadas por governos e cidadãos para resolver a questão da violência ligada ao crime organizado e a gangues envolvidas com narcóticos. Outras são mobilizadas por agências internacionais e organizações locais não governamentais e são endereçadas a formas mais veladas de violência, como a interpessoal, doméstica e infantil. Ainda outras envolvem organizações de *advocacy* e focam na violência e na repressão promovidas pelo Estado, ou mesmo outras manifestações estruturais da violência, relacionadas à injustiça, desigualdade e privações de direitos. As abordagens adotadas são bem variadas. Elas incluem o uso de plataformas fixas e móveis conectadas à Internet que coletam e transferem informações dentro de agências governamentais e entre elas (TICs "verticais") e modalidades mais descentralizadas e espontâneas que são desenvolvidas e compartilhadas dentro da sociedade e que podem envolver o setor privado (TICs "horizontais"). Há também mecanismos interligados elaborados para transferir informações dos governos para a sociedade civil e vice-versa. Um panorama destas iniciativas é apresentado abaixo, abordando sobretudo os casos do Brasil, Colômbia e México. A Figura 3 sistematiza a tipologia empregada e compila alguns exemplos dentro de cada categoria.

34 Monroy-Hernández, Kiciman, Boyd, e Counts (2012b) e Monroy-Hernández, Boyd, Kiciman, De Choudhury e Counts. (2013).

35 Ver, por exemplo, Oh, Agrawal e Rao (2011) e Monroy-Hernández (2011) para uma revisão de como essas tensões estão afetando contextos tão distintos quanto Índia e México.

36 Coscia e Rios (2012).

37 Ver Osario (2012).

Figura 3. Aplicações "verticais" e "horizontais" das TICs para a prevenção da violência na América Latina [38]

TIPO	ABORDAGEM	FUNÇÕES	EXEMPLOS
Vertical: governo-governo	TICs desenvolvidas por e para instituições de governo	Monitoramento em tempo real, incluindo em alguns casos de relatos de redes sociais, e análise de *big data* para mapeamento de áreas prioritárias e prestação interna de contas [geração de dados]	Infocrim, Igesp, Terracrime (Brasil), Sala de Evaluación del Desempeño Policial (México), CUIVD (Colômbia)
Vertical: governos-cidadãos	TICs desenvolvidas em parceria entre governos e cidadãos para melhorar o provimento de segurança	Sistemas sob medida para fusão de dados, com intuito de aprimorar o mapeamento de incidentes e desenvolver aplicações para facilitar a denúncia por parte de cidadãos [geração e análise de dados]	Procuraduría General de Justicia and Secretaría de Seguridad Pública of Coahuila (México), iniciativas do BID e UNICEF e projetos do Instituto Igarapé (Brasil)
Horizontal: cidadãos-governos	TICs desenvolvidas por empresas privadas e ONGs com aplicações tanto para governos quanto cidadãos	Sistemas sob medida de dados abertos usando uma combinação de TICs que permitem denúncias anônimas em crimes ou atos suspeitos [geração e análise de dados]	Disque-Denúncia, Unidos pela Segurança (Brasil), Citivox-Monterrey (México), intervenções da UN Women
Horizontal: cidadãos-cidadãos	TICs desenvolvidas por empresas privadas, ONGs e grupos ativistas para aprimorar a segurança cidadã	Sistemas baseados em redes e mídias sociais existentes (Google, Facebook, Twitter, etc.) ou integrados a novos desenvolvimentos [análise de dados]	Blog del Narco, NAR, Notinfomex, plataforma Tehuan, Narco Wiki (México), Hollaback!, Say no to Violence, Bem Querer Mulher (Brasil)

Na análise sobre o impacto das TICs, é importante ressaltar a distinção que há entre ***TICs geradoras de dados*** e ***TICs de análise de dados***. Entre as primeiras encontram-se sistemas que procuram promover a produção de informação por meio de diversos métodos, como sistemas de denúncia anônima por telefone e SMS, de estratégias de *gaming* e *crowdsourcing*, entre outros. Já as segundas incluem plataformas que auxiliam a filtrar, categorizar e interpretar dados, envolvendo também a disseminação da informação por visualização de *big data* e o uso de blogs e mídias sociais. Por exemplo, o serviço de emergência da polícia (190) e o sistema computadorizado de estatísticas do Departamento de Polícia de Nova Iorque (COMPSTAT) são ambos ferramentas geradoras de dados,

38 Essa tipologia foi elaborada pelos autores com base nas descobertas e exemplos que emergiram durante a fase de pesquisa.

enquanto blogs cobrindo assuntos relacionados à violência são de análise de dados. À medida em que mais e mais dados são gerados online – o que às vezes é chamado de "saturação digital" (*digital exhaust*, em inglês) – surgem questões sobre quais tipos de TICs prevalecerão: abordagens horizontais estarão um dia em posição de analisar dados em escalas maiores? Ou apenas instituições centralizadas usando abordagens verticais e alimentadas com bancos de dados regularizados é que estarão aptas a fazer isso de maneira satisfatória? Mesmo que essas questões estejam de fora do escopo do presente artigo, cabe ressaltar que tais questionamentos começam a ganhar espaço no contexto latino-americano.

Estratégias verticais de TICs contra a violência: governo-governo

Há consideráveis evidências sobre as aplicações verticais de TICs para a prevenção e redução da violência lideradas por atores estatais. É importante sublinhar que especialistas em polícia e segurança pública da região há muito tempo enfatizam a importância da tecnologia – e de inovações baseadas na rede mundial de computadores – para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção da violência, assim como a possibilidade de se transferir essas tecnologias entre os países e regiões. Por toda a América Latina, e em particular no Brasil, na Colômbia e no México, houve esforços para aprimorar as capacidades tecnológicas das instituições de polícia (civil e militar) e de justiça; melhorar o uso e conectividade de câmeras de vigilância; aumentar a qualidade dos sistemas móveis de comunicação; instalar aparelhos de GPS e *tablets* em viaturas; e, mais recentemente, produzir e analisar grandes quantidades de dados. As plataformas mais comuns que vêm surgindo na América Latina nesse sentido são sistemas do estilo COMPSTAT[39], combinando medidas tradicionais de vigilância com a coleção sistemática de dados geo-referenciados de fontes administrativas tradicionais (delegacias e centrais de ligações), mas também de relatos dos próprios policiais e de cidadãos por outros meios.

No Brasil, a Secretaria de Segurança Pública (SSP-SP) promoveu um esforço pioneiro em 1999 para modernizar a capacidade estatal de coletar e organizar dados de sua área de atuação. Para auxiliar principalmente o policiamento da capital do Estado cuja área metropolitana possui mais de 20 milhões de habitantes, a SSP lançou o INFOCRIM. O sistema registra dados de relatórios policiais em uma base central, sendo atualizado de hora em hora. O sistema é capaz de apresentar informações como a incidência de tipos de crimes cometidos, as localidades e horários em que foram realizados, entre outras variáveis. O INFOCRIM atualmente está online e gera mapas em tempo real da cidade. Uma redução massiva no total de homicídios anuais no Estado de 12.800 em 1999 para 7.200 em 2005 é creditada à essa iniciativa.[40] Projetos similares foram lançados em Minas Gerais, a exemplo do Sistema de Integração da Gestão em Segurança Pública (IGESP), que é baseado no sistema COMPSTAT de Nova Iorque. Credita-se

39 COMPSTAT (abreviação, em inglês, para *computer statistics or comparative statistics*) é um sistema de gerenciamento para departamentos de polícia equivalentes ao Six Sigma ou o TQM, apesar de, em sua concepção original, não ser um sistema computacional. Atualmente, o COMPSTAT refere-se a uma cadeia de processos para redução de crimes e melhoria da qualidade da vida, combinando sistemas GIS (sistemas de informação geográfica) para o mapeamento da incidência de crimes em determinadas localidades. Com base nesses mapas, encontros semanais são realizados com a presença de oficiais locais para que os desafios sejam revistos, táticas discutidas e indicadores de qualidade de vida aprimorados nas áreas cobertas pelo sistema. O sistema pioneiro é o de Nova Iorque, mas encontra-se em uso atualmente em cidades como Austin, Baltimore, San Juan, Los Angeles e muitas outras (Entrevista com Ray Kelly, Comissário de Polícia do NYPD, outubro de 2012).

40 Ver Lemie (2006a).

também ao IGESP uma redução de 20% dos homicídios em Belo Horizonte. Outra iniciativa ainda foi iniciada pelo governo federal brasileiro, chamada Terracrime. Trata-se de uma ferramenta de geo-processamento gerenciada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) que opera em seis cidades.[41]

Enquanto isso, México, Colômbia e alguns países da América Central também estão desenvolvendo tipos similares de plataformas digitais para incrementar as capacidades de vigilância mas também para promover o controle da força pelas instituições policiais. Por exemplo, a Secretaria Federal de Segurança Pública baseada na Cidade do México também se inspirou no COMPSTAT em 2008 para aprimorar suas capacidades. A Sala de Avaliação do Desempenho Policial introduziu um sistema computadorizado para avaliar as dezenas de milhares de policiais que atuam na capital nacional.[42] Na Colômbia, as forças policiais de Bogotá também adotaram um sistema unificado de informação sobre crime e violência (CUIVD) em 1995, também com base nos princípios do COMPSTAT.[43] A partir desse programa, o efetivo de 150.000 indivíduos da força nacional de polícia colombiana reforçou o seu sistema de uso de aparelhos celulares com a ajuda da Microsoft em 2007. Como resultado, a polícia está agora mais capacitada para assegurar uma comunicação integrada e em tempo real de áudio e vídeo, estando mais bem aparelhada e informada para combater o crime.[44] Finalmente, na América Central, como parte integrante da Iniciativa Centro-americana de Segurança Regional, um novo programa de reforma dos sistemas regionais de polícia pretende melhorar as capacidades de policiamento dos países da região. A abordagem explicitamente invoca a necessidade de se usar técnicas de COMPSTAT integradas a uma polícia comunitária.[45]

É importante notar que a Colômbia em particular testemunhou o desenvolvimento de ferramentas verticais de TICs nessa área no contexto do longo conflito armado contra os grupos guerrilheiros, destacando-se o conflito contra e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC). O que é especialmente intrigante é a forma pela qual as primeiras iniciativas desenvolvidas pelo exército colombiano e seus auxiliares no espaço cibernético encorajou um engajamento das FARC nessa área e, depois de um tempo, também das elites políticas do país. Mais precisamente, as forças armadas da Colômbia e grupos paramilitares frequentemente estabeleciam blogs e sites polêmicos para se comunicar com o público e cobrir com um verniz ideológico suas ações. As FARC também usaram a Internet para gerenciar um front internacional de atividade, postando rotineiramente anúncios e vídeos justificando a luta armada. Ademais, grupos da sociedade civil começaram então a organizar virtualmente enormes manifestações de descontentamento. Apenas muito tempo depois é que políticos colombianos começaram a se adaptar aos novos tempos, incluindo o ex-Presidente Uribe, que é hoje um usuário ávido de Twitter, instrumento que usa para incitar debates acalorados na Internet sobre as políticas do atual governo.[46]

---

41 Ver Lemie (2006b).

42 Ver a seção "Compstat: Sala de Evaluación del Desempeño Policial", disponível em http://www.ssp.df.gob.mx/TecInformacion/Pages/Compstat.aspx. O local foi visitado pelos autores em novembro de 2012.

43 Ver Moncada (2009).

44 Mais recentemente, a Polícia Nacional da Colômbia estabeleceu uma rede de chamada de VoIP (*Voice over Internet Protocol*) para substituir o sistema ultrapassado de telefonia. Isso não apenas poupou recursos como também promoveu uma comunicação interna mais eficiente e, portanto, um combate ao crime mais efetivo em teoria. Ver Microsoft (2009).

45 Ver Brownfield (2012).

46 Uma análise abrangente da experiência colombiana está sendo produzida pelo Instituto Igarapé e pelo SecDev Group como parte da Open Empowerment Initiative, a ser publicado no final de 2013. Ver o website do projeto: openempowerment.org.

No nível regional, existem indícios de governos procurando compartilhar e até mesmo harmonizar dados sobre violência criminal na região. Por exemplo, no continente americano existe o Sistema Regional de Indicadores Padronizados de Coexistência Pacífica e Segurança Cidadã (RIC), apoiado pelo BID.[47] Tal sistema busca a reforçar doze indicadores de violência no hemisfério e promover o intercâmbio de informações entre os países. De maneira similar, o Mercado Comum do Sul (Mercosul) implementou um Sistema de Intercâmbio de Informações de Segurança (SISME) para compartilhamento de dados por meios digitais entre membros, incluindo Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela.[48] Deve ser sublinhado que o intercâmbio intergovernamental de informação em temáticas relacionadas à violência organizada ainda é insuficiente, visto as preocupações existentes com questões de soberania e de falta de integração regional que prejudicam os trabalhos. Mais comumente, informações sobre dinâmicas específicas da violência tendem a ser trocadas em uma base bilateral, entre agências de defesa, inteligência e polícia. De toda forma, o adágio "*lixo para dentro, lixo para fora*" [49] aplica-se aqui, pois bases de dados alimentadas de forma incorreta podem gerar vieses e falsos positivos que resultam em irregularidades estruturais e frustam a possibilidade de comparação entre casos.[50]

Estratégias Verticais de TICs contra a violência: governos-cidadãos

Apesar do rápido crescimento de iniciativas da chamada "segurança cidadã" na América Latina, existem relativamente poucos exemplos de TICs verticais sendo usadas para conectar entidades estatais e cidadãos para prevenir e reduzir a violência. De fato, o longo legado de policiamento repressivo e violência estatal limitou as oportunidades para uma interface desse gênero, embora haja evidências de que isso possa estar mudando. Por exemplo, em casos onde formas extremas de violência organizada estão ocorrendo, como no norte do México, esforços especiais pelo governo estão sendo feitos para aprimorar as interações com as comunidades locais para coletar informações, incluindo anonimamente. Exemplos disso são as iniciativas do estado mexicano de Coahuila para estabelecer contato com seus cidadãos por meio de contas oficias de Twitter de suas instituições de segurança pública: *Procuraduría General de Justicia del Estado* (@PGJECoahuila) and *Secretaría de Seguridad Pública* (@SSPCoahuila).[51] Da mesma forma, no Brasil, enquanto o processo de pacificação avança no Rio de Janeiro, a polícia militar explora

47 Ver o projeto *Regional System of Standardized Indicators in Peaceful Coexistence and Citizen Security* (RIC), disponível em www.seguridadyregion.com/en/about-the-project.html.

48 Ver *Sistema de Intercambio de Informacion de Seguridad de Mercosur* (SISME), disponível em www.mercoszur.int/msweb/CCCP/Comun/revista/N%204/09%20SISME.pdf.

49 "*Garbage in, garbage out*" em inglês, ou GIGO. Esta expressão, muito usada em computação, sublinha justamente o fato que um sistema de processamento de dados perfeitamente desenhado e funcional pode gerar resultados distorcidos se os dados que o alimentam não forem confiáveis (já que podem ser assimilados e amplificados pelo sistema).

50 Por exemplo, os autores visitaram em dezembro de 2012 um centro da polícia do Rio de Janeiro que agrega os dados do 190 da capital. O serviço recebe por volta de 650 mil chamadas por mês. Uma das principais ocorrências é roubo a banco, o que sugere um surto na prática deste crime. Porém, acontece que a maioria dos chamados são acionados por alertas falsos dos sistemas de proteção dos bancos, o que gera muitos falsos positivos que acabam integrando a base de dados do 190.

51 Esses perfis substituiram um perfil não oficial da Fiscalía del Estado (@FiscaliaCoah), que tinha mais de 75 mil seguidores [Ver "Nuevas cuentas de Twitter y Facebook para seguridad del Estado", *El Diario de Coahuila*, 26 de abril, 2012, disponível em http://www.eldiariodecoahuila.com.mx/notas/2012/4/26/nuevas-cuentas-twitter-facebook-para-seguridad-estado-290307.asp]. Mais ainda, supostamente a segunda conta foi deletada por motives obscuros. A primeira conta atualmente com mais de 20 mil seguidores.

novos meios de se comunicar com as comunidades afetadas pela intervenção antes, durante e depois que seus territórios sejam reassegurados para que então seja implementada uma Unidade de Polícia Pacificadora (UPP).[52]

Há também cada vez mais exemplos de autoridades federais e principalmente municipais trabalhando com grandes firmas privadas e agências internacionais para melhorar a habilidade das instituições públicas em gerar e disseminar informação em segurança pública para os cidadãos. Com efeito, Google, IBM e Microsoft começaram a desenvolver e vender produtos para governos latino-americanos na área de segurança pública. O Rio de Janeiro é uma das duas cidades da região que procura conectar todos os serviços de resposta a emergências e desastres a fim de melhorar o policiamento e o atendimento à população dentro da iniciativa *Smart Cities*.[53] Igualmente, organizações como o Instituto Igarapé estão trabalhando com parceiros privados para desenvolver um aplicativo a ser empregado pela Polícia Militar do Rio de Janeiro com o objetivo de aprimorar a prestação de contas e a interação com cidadãos de comunidades pacificadas.[54]

Na mesma linha, organizações como o BID e a UNICEF estão começando a elaborar projetos que empregam as TICs a fim de identificar violência contra grupos específicos e medir a performance das intervenções. Um exemplo disso é o desenvolvimento de uma ferramenta participativa de mapeamento que foca-se em riscos ambientais mas que deve ser estendida para promover comunidades mais seguras.[55] Por fim, outros grupos estrangeiros também estão se aventurando na América Latina no monitoramento de vários tipos de crime, empregando para isso métodos avançados como análises experimentais de *big data*.[56]

Estratégias Horizontais de TICs contra a violência: cidadãos-governos

Existe também uma série de iniciativas sendo desenvolvidas de "baixo para cima" e em alguns casos envolvendo entidades governamentais. Na maioria dos casos, os idealizadores das plataformas de coleta e tratamento de dados são organizações não governamentais ou pequenas companhias *start-ups*. Em algumas ocasiões, elas colaboram com autoridades locais e agências de polícia e justiça, seja com base em contratos de cooperação ou apenas pelo espírito de parceria. O que diferencia essas atividades das estratégias verticais é que elas se baseiam amplamente na participação cidadã e na multitude de formas possíveis de se capturar e disseminar informação. Essas iniciativas tendem a combinar análises espaciais e temporais de padrões de violência, ao mesmo tempo em que buscam com os dados coletados aprimorar a transparência, a prestação de contas e a efetividade da resposta das instituições estatais.

---

52 Ver Muggah e Mulli (2012).

53 Para mais informações sobre o *Smart Cities*, consultar http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter_cities/overview/.

54 Um outro exemplo desse tipo de ferramenta, ainda que não baseada em um *app* de smartphone mas ainda assim focada em *live stream* de áudio e vídeo, é uma iniciativa lançada pela polícia de Brasília em 2012. Essa ferramenta foi construída a partir de uma tecnologia de um projeto-piloto realizado durante as Olimpíadas de Inverno de Salt Lake City e que agora está presente em mais de 200 cidades americanas. Ver "Câmeras acopladas aos policiais gravam ações nas ruas," *Fantástico*, 12 de fevereiro, 2012, disponível em http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2012/12/cameras-acopladas-aos-policiais-gravam-acoes-nas-ruas.html.

55 Ver UNICEF, MIT e Public Laboratory for Open Technology and Science (n/d) e UNICEF (n/d).

56 Ver o trabalho do UN Global Pulse em http://www.unglobalpulse.org/projects/rivaf-research-assessment-potential-impact-economic-crisis-decisions-undertake-unsafe-inter e http://www.unglobalpulse.org/projects/rivaf-research-monitoring-impact-global-financial-crisis-crime.

No Brasil existem diversos exemplos claros de estratégias horizontais de uso das TICs para ligar cidadãos e governos. O caso mais famoso é o próprio Disque Denúncia, que foi criado em 1995 no Rio de Janeiro um período singular de violência. Houve um crescimento abrupto nos números de violência homicida, sequestros e outros crimes, o que precipitou uma resposta da parte de empresários e ONGs junto ao governo local. Inspirado pelo modelo *Crime Stoppers* dos Estados Unidos, um sistema foi elaborado para auxiliar residentes a informar à polícia de forma anônima a suspeita de crimes. Uma agência não governamental serviu como intermediário para filtrar, gerenciar e mediar as interações entre os cidadãos e a polícia. O sucesso do modelo fez com que ele fosse escalonado e copiado em todos os 27 Estados federativos brasileiros e mesmo exportado como solução para outros contextos latino-americanos. Iniciativas brasileiras contemporâneas são mais pontuais e incluem abordagens que empregam tecnologias mais recentes. Um exemplo é a iniciativa *Unidos pela Segurança* (UPSEG) desenvolvida por uma companhia privada chamada STAL IT. Ainda em busca de um parceiro público, a plataforma emprega métodos de *crowdsourcing* de uma rede de 1.000 participantes voluntários (uns mais ativos que outros) para mapear incidentes violentos em algumas localidades no país.[57] Possuindo um sistema conectado à Internet que é filtrado pelo administrador de TICs da empresa, o UPSEG procura fornecer informação verificada para o Disque Denúncia e para a polícia militar (ver Figura 4).

Figura 4. Mapeando incidentes violentos no Brasil por meio de *crowdsourcing* [58]

No México, companhias como Citivox desenvolveram ferramentas tecnológicas para apoiar a construção de mapas com os pontos principais de crime e violência ("hot spots") em algumas cidades.[59] Baseado em um sistema relativamente simples de acesso livre, Citivox trabalhou também com empresas privadas, ONGs e autoridades de Monterrey para identificar episódios de violência eleitoral. A ferramenta é alimentada por relatos em tempo real que são colhidos por métodos de *crowdsourcing*. Em uma primeira etapa, espera-se que os cidadãos relatem e

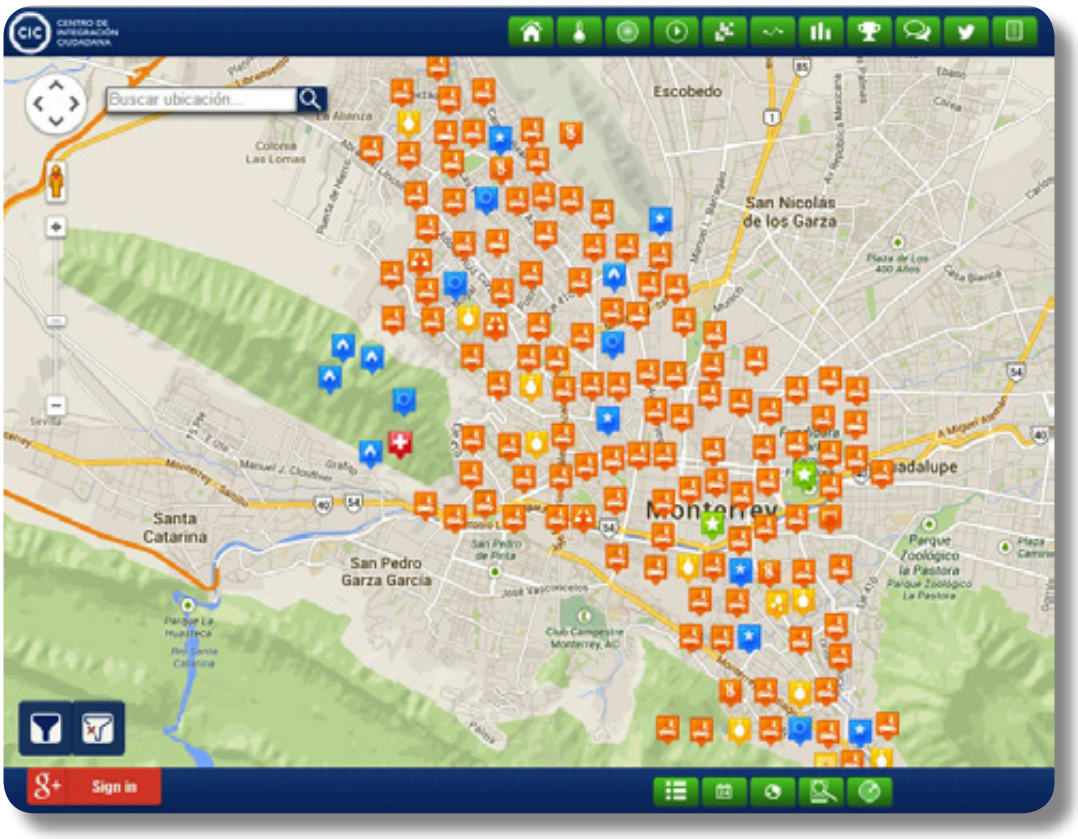
57 Ver *Unidos Pela Segurança* (UPSEG) em http://upseg.org/mapa.upseg. Existem outras iniciativas similares no Brasil, a exemplo de *Crime no Mapa* (disponível em http://crimenomapa.com/), *Mapa do Roubo* (disponível em http://www.mapadoroubo.com.br/) e *Onde Fui Roubado* (disponível em http://www.ondefuiroubado.com.br/).

58 *Screenshot* tirado da plataforma web do UPSEG web em 23 de março de 2013.

59 Ver *Citivox* em www.citivox.com.

compartilhem informações sobre o que eles identificam como os principais problemas que afetam suas comunidades. Em seguida, tomadores de decisão contam com uma plataforma alimentada e bem organizada para melhor compreender e reagir às demandas dos cidadãos. Como mostra a Figura 4, isso é alcançado por meio da conversão de relatos em *feeds* gerenciáveis que mostram tendências e padrões de forma visual (incluindo por métodos geotermais), temporal (gráficos lineares), entre outros. Citivox replicou essas ferramentas não só em outros contextos e setores na América Latina, mas também na Europa Oriental.[60]

Figura 5. Plataforma desenvolvida pelo Centro de Integracion Ciudadana (CIC) em Monterrey (México) [61]



Estratégias Horizontais de TICs contra a violência: cidadãos-cidadãos

A esfera mais dinâmica de inovação de TICs para promover a redução e a prevenção da violência ocorre dentro da própria sociedade civil. Desenvolvidas nem para as autoridades públicas nem para atores de segurança, essas ferramentas estão surgindo espontaneamente a partir de indivíduos, empresas, institutos de pesquisa, universidades e ONGs. Contudo, vale notar que embora essas iniciativas pareçam estar totalmente atreladas ao nível local, elas podem estar sendo apoiadas e financiadas por atores estrangeiros. O terreno mais fértil para a geração dessas ferramentas é o México, como resultado da autocensura dos meios convencionais de comunicação e autoridades públicas, acuados pela violência extrema dos poderosos cartéis de drogas do país. O crescimento no emprego das TICs para fins de segurança é, portanto, sustentado pelo desejo intenso dos moradores das comunidades mais

60 Entrevista dos autores com Jorge Soto, diretor da Citivox, janeiro de 2013.

61 *Screenshot* obtido da plataforma web CIC (ver mais sobre o CIC na seção seguinte) em outubro de 2013. Ver http://www.cic.mx/.

atingidas pela violência em proteger-se e também em chamar a atenção do público para essa questão de segurança pública. Um número extremamente alto de atos violentos brutais e emblemáticos cometidos contra ativistas digitais e hacktivistas provocou uma série de contramedidas de dentro da sociedade civil, cuja intenção era não só reduzir a força dos cartéis (e de seus simpatizantes), mas também defender os cidadãos contra esses indivíduos e outros tipos de violência.

Sistemas de relatos de cidadãos e blogs são dois tipos de ferramentas horizontais "cidadão-cidadão" de TICs para prevenção da violência, cujos dois principais expoentes são os chamados "*narco-blogs*" e "*narco-tweets*" no México.[62] O popular *Blog del Narco* posta imagens, histórias e textos impressionantes sobre a guerra das drogas no país que não são divulgados em outros meios, tendo sido mantido anônimo por cinco anos antes que se transformasse em uma empreitada menos popular.[63] Sites na mesma linha incluem *Notinfomex/Narcoviolencia* e *Nuestra Aparente Rendición* (NAR), que veicula mensagens de paz e promove redes de comunicação entre ativistas contra a violência.[64] Algumas plataformas mais proativas procuram denunciar suspeitos de pertencer a narco-cartéis e identificar criminosos conhecidos, como a Tehuan, administrada pelo Centro de Integração Cidadã (CIC), desenvolvido pelo Citivox.[65] A plataforma procura incentivar o engajamento cidadão enquanto também emprega métodos de *crowdsourcing*. Outra abordagem inovadora para identificar zonas de violência na ausência de fontes oficiais de dados, inclui a Wiki_Narco, que usa técnicas combinadas de *cowdsourcing*, plataforma *Wiki* e *Google Maps* para visualizar padrões através da sociedade mexicana. A ferramenta permitiu uma melhor compreensão dos incidentes violentos, além das flutuações das linhas que demarcam cartéis específicos, embora tenha sido recentemente encerrada (sem motivos aparentes).[66]

Por toda a América Latina, diversas redes eletrônicas e aplicações especializadas estão emergindo mais ou menos espontaneamente para relatar e compartilhar informações sobre vários tipos de violência. Por exemplo, no Brasil existem blogs que ativamente abordam o tema da prevenção da violência em comunidades recentemente pacificadas do Rio de Janeiro. Moradores de favelas e outras áreas marginalizadas, que agora são capazes de comprar *tablets*, computadores e *smartphones* e usar sistematicamente mídias sociais, estão identificando os elementos e tendências por trás da violência.[67] Outras ferramentas tecnológicas desenvolvidas para prevenir a violência sexual e que foram desenvolvidas no exterior, como a plataforma *Hollaback!*, estão se fixando na região. Outros dois exemplos importantes nessa área incluem *Say No to Violence*, uma plataforma de mobilização social criada em 2009 e conectada ao UniTE da ONU, e *Bem Querer Mulher*, apoiada pela ONU Mulheres.[68] Isso faz parte de uma tendência

62 Ver Monroy-Hernández (2011).

63 Ver "Colocan narcomantas para el Gobernador de Tamaulipas," *Blog del Narco*, 21 de março, 2013, disponível em http://www.blogdelnarco.com/2013/03/colocan-narcomantas-para-el-gobernador.html.

64 Ver *Notinfomex* em www.notinfomex.info/ e *Nuestra Aparente Rendicion* em nuestraaparenterendicion.com/.

65 Ver "Presentan plataforma para denuncia ciudadana," *Milenio*, 18 de outubro, 2011, disponível em http://monterrey.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/b32314e81b62a0b97b6f539b86534a2d e website do CIC, disponível em http://cic.mx/.

66 Ver Jardin (2012). A URL – http://es.elnarco-trafico.wikia.com/wiki/Wiki_Narco – teve suas atividades encerradas sem maiores explicações.

67 Ver "What if Technology Undermines Drug Violence?", *Rio Real*, 02 de setembro, 2012, disponível em http://riorealblog.com/2012/09/02/what-if-technology-undermines-drug-violence-2/.

68 Ver *Say No - Unite* em http://saynotoviolence.org/about-say-no e *Bem Querer Mulher* em http://bemquerermulher.webnode.com/.

mundial de surgimento rotineiro de plataforma baseadas nas TICs que exploram maneiras de aprimorar a proteção de mulheres, crianças e grupos vulneráveis não só no Brasil, México e Colômbia, mas também no mundo inteiro.[69]

Contudo, é importantíssimo ressaltar que o uso de novas TICs não é um fenômeno exclusivo de ativistas e proponentes da redução da violência. Há, ao contrário, cidadãos que usam as novas tecnologias precisamente para contornar iniciativas elaboradas para reduzir alguns tipos de violência. Por exemplo, no Brasil e no México, para consternação das autoridades públicas, emprega-se indiscriminadamente o Twitter e outros *apps* para se evitar blitz da lei seca para redução de acidentes de trânsito devido ao uso de álcool.[70] Cidadãos também foram flagrados abusando do poder de disseminação de informação das TICs, relatando notícias falsas e gerando pânico generalizado em algumas situações.[71] Há também um crescimento no uso de TICs por indivíduos para o cometimento de atos de vingança e linchamentos contra supostos criminosos, resultando frequentemente em uma violência retribuída desproporcional, ilegítima e ilegal.[72] Em outro extremo, e de forma ainda mais difundida, encontra-se o crescimento paralelo de uso e monitoramento de TICs por gangues, organizações criminosas e cartéis de droga. Por exemplo, houve muitos casos, principalmente no México, de membros de cartéis se infiltrando em redes de ativistas, recolhendo informações pessoais de participantes e eventualmente assassinando-os.[73] Isso levou ao aparecimento até mesmo de novas formas de enfrentamentos no mundo digital, como o que opôs os Zetas e o a célula mexicana do coletivo de hacktivistas Anonymous.[74]

Mais impressionante ainda na América Latina é o fato de que os cidadãos frequentemente receiam retaliação por parte da polícia, cujas ações violentas podem ser denunciadas por relatos online de cidadãos. Por exemplo, entrevistas conduzidas pelos autores em áreas carentes do Brasil, México e Colômbia confirmam que a população teme usar as novas ferramentas tecnológicas para denunciarem violências dos mais variados tipos justamente pela possibilidade de que o relato registrado seja porventura encontrado pelo agressor um dia, o que poderá incentivar atos de retaliação.[75]

---

69 Ver Bavidziuk e Davidziuk (2009) e Fascendini e Fialova (2011).

70 Ver "AGU quer impedir divulgação de blitz da lei seca em microblogs em Goiás," *Jornal da Globo*, Junho 2, 2012, disponível em http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2012/02/agu-quer-impedir-divulgacao-de-blitz-da-lei-seca-em-microblogs-em-goias.html e "Twitteros en la mira de la policia," *BBC Mundo*, 19 de janeiro, 2010, disponível em www.bbc.co.uk/mundo/participe/2010/01/100118_0026_twitter_alcoholemia_gm.shtml.

71 No México, o falso relato de um sequestro e tiroteio em uma escola infantil e causou pânico e caos em uma cidade importante do país. A pessoa que criou o falso tweet e os outros que ajudaram a difundir o boato por meio do Twitter foram presos acusados de terrorismo. Usuários da plataforma que usam *hashtags* para relatar casos de violência começaram a se chamar ironicamente de "twitterroristas". Ver Monroy-Hernández (2011).

72 Ver, por exemplo, *Justicia Final*, disponível em http://justiciafinal.blogspot.com.br/. Ver também Dudley (2011).

73 Ver "Delincuencia organizada infiltrada en redes sociales", Blog Del Narco, 09 de abril, 2011, disponível em http://www.blogdelnarco.com/2011/04/delincuencia-organizada-infiltrada-en.html.

74 Ver Stewart (2011).

75 Entrevistas foram conduzidas pelo Instituto Igarapé com residents de comunidades como Maré, Rocinha, e Complexo do Alemão entre novembro e dezembro de 2012 e janeiro e março de 2013. Intercâmbios com instituições parceiras na Colômbia (*InSight Crime*) e no México (*Centro de Investigación y Docencia Económica - CIDE*) em janeiro e fevereiro de 2013 reforçaram essa ideia de que existe um medo incutido nos moradores de áreas marginalizadas em relatar e denunciar crimes, seja formalmente para a polícia ou de forma online.

Conclusões e lições emergentes

Apesar do crescimento intenso no uso de TICs para a prevenção da violência em toda a América Latina, ainda é muito cedo para se analisar seus impactos mais amplos na região. De fato, como acima indicado, há evidências de que algumas intervenções de TICs verticais geraram importantes reduções na violência homicida e aprimoraram a inteligência e a racionalização das forças policiais.[76] Como é de se esperar, existe consideravelmente muito menos informação sobre os impactos de medidas horizontais. Esse "campo" está evoluindo rápido de forma bastante descentralizada, não sendo fácil submetê-lo a métodos de acompanhamento e de avaliação de resultados na prática. Isso torna a consideração de lições aprendidas de forma definitiva muito difícil neste estágio.

Contudo, o visível crescimento no uso de TICs para prevenção da violência comprova que existe um ímpeto bastante difundido em desenvolver essa área. Um número crescente de instituições públicas – as forças policiais e as autoridades locais são apenas a ponta do iceberg – está atualmente procurando melhorar ativamente suas capacidades nesse sentido. Mesmo se agem muitas vezes de maneira cautelosa devido a preocupações mais estruturais com transparência e confidencialidade, hoje é ponto passivo que TICs (especialmente móveis) – incluindo o uso de *crowdsourcing*, mapeamento geotermal e espacial, além de outras técnicas de fusão de dados – são essenciais para identificar áreas prioritárias ("hot spots"), melhor alocar recursos, planificar operações e medir resultados. Neste mesmo sentido, grupos de cidadãos estão explorando técnicas inovadoras de geração e análise de dados, sedimentando o caminho para uma nova geração de pesquisa baseada em *big data*.

A despeito do entusiasmo com essas abordagens baseadas em tecnologia para promover a segurança, a América Latina ainda se encontra muito longe de um projeto genuinamente democrático para a segurança pública. Com efeito, muitas instituições governamentais ainda precisam aceitar e adotar o uso de novas tecnologias em questões sensíveis como a violência organizada e interpessoal. Essa relutância não é sem razão, já que as novas tecnologias podem diluir e difundir a informação, constituindo uma afronta ao *establishment* que favoriza, ao contrário, formas centralizadas de gerenciamento de dados (como os sistemas telefônicos e de alimentação oficial documentados anteriormente). Com relação aos cidadãos, muitos se engajaram ativamente em iniciativas arrojadas para promoção da segurança, mesmo que para isso tenham muitas vezes tido custos pessoais importantes, e até mesmo se colocado em situações de risco.

Ainda assim, a grande maioria dos cidadãos ainda precisa se envolver na revolução digital, seja porque ainda sejam sistematicamente excluídos dela, seja porque temem retaliações. Isso se refere tanto a falhas fundamentais no contrato social entre cidadãos e Estado, quanto aos episódios marcantes de violência particularmente brutal cometidos por criminosos organizados (como os Zetas mexicanos) contra indivíduos que ousaram enfrentá-los ou denunciá-los. De toda maneira, parece haver mais e mais exemplos de mídias sociais trazendo à tona histórias que previamente não eram contadas, incluindo aquelas que revelam o quanto populações vulneráveis e carentes de serviços sofrem com a violência. As novas mídias transmitem informação mais rapidamente do que meios tradicionais, oferecendo frequentemente o apoio de recursos visuais e de relato em tempo real, o que provoca uma revolução fundamental nas maneiras pela qual a informação é produzida, consumida e disseminada.

76 Ver Meurn (2011).

A seção final deste artigo estabelece de forma preliminar algumas "portas de entrada" e recomendações para atores relevantes envolvidos com a questão da prevenção da violência na América Latina. O foco é em organizações internacionais, governos municipais e nacionais, além de entidades da sociedade civil. Estamos cientes, contudo, de que é desafiador estipular *standards* de atuação tendo em vista a extraordinária heterogeneidade dos Estados e das populações latino-americanas. De fato, um dos elementos centrais dessa pesquisa foi a constatação da grande desigualdade da penetração da Internet e das tecnologias móveis não apenas entre diferentes países da região, mas também no interior de tais países, notando-se que tal variação se estende a unidades federativas, cidades e mesmo bairros. Ressalta-se, neste sentido, que tais discrepâncias precisam ser consideradas no momento de elaboração e implementação de qualquer estratégia que conte mobilizar TICs para prevenir e reduzir a violência no continente.

Atores internacionais

Reconhecer que já existe um engajamento maciço com TICs na América Latina e que essa tendência deve crescer ainda mais no futuro. Os cálculos demográficos para a região sugerem que o uso de TICs deve crescer mesmo com o movimento de envelhecimento da população. Ademais, há evidências que mídias sociais, novas formas de tecnologia de fusão de dados e ativismo digital estão criando uma nova arena para monitoramento e resposta à violência na região.

Encorajar a incorporação sistemática de TICs nos planos nacionais e subnacionais de segurança pública, reconhecendo contudo que as novas tecnologias por si só não resolverão os desafios da violência interpessoal e organizada. Existem muitos fatores moldando a intensidade e a organização da violência, e as TICs surgem como mais um importante elemento que pode influir sobre tais variáveis, tanto positiva quanto negativamente. A boa notícia é que autoridades nacionais e locais, incluindo membros das forças policiais, compõem-se cada vez mais de nativos digitais que estão abertos a inovações empregando tecnologia em muitos setores. Faz-se necessário apoiar uma maior exposição e um melhor treinamento em novas tecnologias para prevenção da violência, assim como elevar o grau de conscientização sobre suas limitações.

Promover o compartilhamento Sul-Sul de experiências dentro da América Latina e além. O fato é que a experimentação no uso de TICs na América Latina para prevenção da violência é comparativamente avançada em relação a outras localidades. Embora haja provas de um engajamento tanto vertical quanto horizontal empregando TICs na região desde os anos 1990, vale lembrar que essas intervenções não foram postas em prática em um vácuo. Na verdade, muitas das aplicações contemporâneas de novas tecnologias na área da segurança pública foram erigidas sobre (e com o objetivo de aprimorar) sistemas já existentes ou mais tradicionais. Em outras palavras, "novas" tecnologias digitais podem aumentar o ritmo e a escala da comunicação, mas não necessariamente mudam a forma e o conteúdo dos processos e elementos envolvidos. Identificar e analisar esses sistemas precedentes pode fornecer algumas pistas para inovações em outros países na região ou mesmo internacionalmente.

Atores nacionais e subnacionais

Capitalizar em cima da aceitação e interesse crescentes no uso de TICs para a prevenção da violência pela nova geração de líderes da América Latina. Atuais membros das forças policiais, de órgãos municipais e de iniciativas cidadãs estão mais conscientes sobre as potencialidades dos meios digitais do que as gerações passadas. Eles estão mais inclinados a experimentar e adotar novas tecnologias em suas práticas e atividades corriqueiras. Existem exemplos remarcáveis de policiais e cidadãos desenvolvendo soluções sob medida para a área – usando *crowdsourcing*, geo-visualizações, métodos que empregam videogames, além de ferramentas de análise de mídias sociais –, o que demonstra a curiosidade e disposição em explorar novas abordagens para resolver problemas antigos.[77] Assim, é preciso fazer investimentos massivos para melhor a alfabetização digital de todos, já que persiste o *gap* digital que reflete as desigualdades sociais e econômicas mais amplas dos países latino-americanas. O apoio para disseminação das TICs deve ser acompanhado de investimentos em educação e no fortalecimento de capacidades técnicas também das camadas mais desfavorecidas da população.

Desenvolver e construir ferramentas que empregam TICs para prevenção da violência com base em transferências de conhecimento Norte-Sul e Sul-Sul. Embora se saiba da possibilidade que intervenções com TICs no campo da segurança pública sejam diretamente transferíveis de países de alta renda para países em desenvolvimento, há também amplo espaço para adaptação, experimentação e replicação de iniciativas entre países do Sul Global. Com efeito, particularmente com relação à transferência de abordagens horizontais empregando TICs, já existe uma forte tradição de aprendizado e compartilhamento de tecnologias para a prevenção da violência. Há exemplos onde parcerias público-privadas procuraram incentivar a replicação, oferecendo casos interessantes para estudos mais aprofundados.[78]

Sociedade Civil

Reconhecer que mesmo que alguns usos de TICs para prevenção da violência emergiram de uma maneira de "cima para baixo", muitos surgiram espontaneamente devido a falhas em instituições tradicionais, incluindo a mídia. Em países como Colômbia e México, mas também através da América Central, a mídia tradicional e as autoridades públicas se autocensuraram com relação ao relato de casos de violência (principalmente organizada), seja por causa da intimidação direta de grupos criminosos poderosos, seja por uma necessidade de manter altos níveis de sigilo sobre o tema por questões políticas. Mas este silêncio provocou uma onda de novas formas de relatos-cidadão dentro das mídias sociais e da blogosfera, além do desenvolvimento de sistemas de relatos verificados mais desenvolvidos. No longo prazo, tal fato poderá ter implicações para a legitimidade pública das "velhas" instituições de poder e de comunicações, bem como para o debate mais amplo sobre liberdade e justiça nestes países. Encontram-se disponíveis oportunidades importantes para engajamento com cidadãos-repórteres e para a promoção de *standards* éticos para contribuição e difusão de relatos de incidentes.

---

77 Ver Bott e Young (2012) para uma revisão de métodos de *crowdsourcing*.

78 Por exemplo, o Departamento de Polícia de Nova Iorque (NYPD) desenvolveu o COMPSTAT junto com a Microsoft. O NYPD atualmente recebe no mínimo 20% dos royalties de todas as novas vendas do COMPSTAT (Entrevista com Ray Kelly, Comissário do NYPD, dezembro de 2012).

Observar que ferramentas que garantam o anonimato são fundamentais para moldar o uso cidadão de TICs para prevenção da violência na América Latina. Por toda a região, apesar das taxas de violência serem altas, as taxas de denúncias de crimes por parte da população são comparativamente baixas. Isso reflete uma desconfiança enraizada com relação a instituições de polícia e de justiça, que são percebidas como ineficientes e protetoras de um status quo desigual que promove a impunidade dos injustos. Como resultado, cidadãos raramente possuem o incentivo de relatar crimes, o que é acentuado também pela existência de um receio de retaliação. A introdução de mecanismos de garantia do anonimato em TICs – incluindo em sistemas baseados na telefonia, SMS, e-mails e outros meios – influenciou positivamente a quantidade de denúncias registradas. Ao mesmo tempo, o uso de *avatares*, como os existentes no Twitter e outras plataformas, ainda permitem que os cidadãos que colaboram recebam crédito e reconhecimento por sua participação.

Identificar e recompensar os recursos humanos valiosos que se encontram espalhados na população. Existe uma mudança notável na abordagem que cidadãos estão empregando para relatar e denunciar casos de violência. Devido em parte a fatores identificados mais acima, alguns defensores do uso das TICs – especialmente o que chamamos de "curadores cívicos" de mídias sociais em redes horizontais – estão adotando estratégias cada vez mais proativas para reduzir os níveis de violência. Mais do que serem meros "tuiteiros" passivos, eles são em muitos casos cidadãos engajados em denunciar injustiças. De maneira semelhante, alguns grupos hacktivistas estão contendo virtualmente o que pode ser chamado de extorsão cibernética empregada por organizações criminosas (lançando ataques de negação de serviço contra aqueles envolvidos ou mesmo roubando seus dados pessoais), provocando uma chantagem na direção oposta que visa até mesmo a revelar colaboradores do crime (como empresário e políticos). Tendo em vista os riscos associados a esses tipos de atividade, é preciso identificar e/ou recompensar esses habilidosos indivíduos envolvidos, objetivando a criação de uma cultura de legalidade como estratégia de ação, ao mesmo tempo em que se deve garantir a diminuição da probabilidade de retaliação por parte de atores criminosos e policiais corruptos.

Este **Artigo Estratégico** forneceu um panorama inicial de como atores sociais e políticos estão se apropriando das TICs na América Latina a fim de compreender, lidar e lutar contra as manifestações da violência interpessoal e organizada. O fato que o continente latino-americano é, simultaneamente, a região em desenvolvimento mais conectada mas também a mais violenta do mundo, assegura que este seja um espaço de experimentação dinâmico, um verdadeiro laboratório para o novo campo do uso de TICs para prevenção da violência. Como foi possível observar, o artigo demonstrou que existe um amplo espaço para mais investimentos e engajamentos neste sentido na América Latina.

É evidente que o espaço cibernético fornece meios para o desenvolvimento de soluções inteligentes e inovadoras, tanto para os desafios estruturais quanto os mais imediatos associados ao fenômeno da violência. Um desafio-chave para os envolvidos neste projeto de redução da violência será o de encontrar caminhos para incentivar instituições e indivíduos a abraçarem uma revolução digital que seja significativa e responsável, e que possa promover a segurança e a liberdade de todos tanto on- quanto offline.

Referências

Livros, artigos e relatórios

Barahona, M., García, C., Gloor, P. e Parraguez, P. (2012). "Tracking the 2011 Student-led Movement in Chile through Social Media Use". Proceedings from the Collective Intelligence (CI) conference, MIT. http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1204/1204.3939.pdf

Bavidziuk, M. e Davidziuk, M. (2009). "Mexico, Argentina, Brazil and Colombia: Cross-country Study on Violence Against Women and Information Communication Technologies". *Association for Progressive Communications* (APC).

Bornhofen, P. e Tenfen, E. (2009). "Mapeamento criminal por meio da plataforma Google Maps". *Revista Brasileira de Segurança Pública*, Ano 3, Ed. 5, Ago/Set. http://www2.forumseguranca.org.br/content/revista-brasileira-de-seguran%C3%A7-p%C3%BAblica-5.

Bott, M. e Young, G. (2012). "The Role of Crowdsourcing for Better Governance in International Development," *Praxis: The Fletcher Journal of Human Security,* 27: 47–70. http://fletcher.tufts.edu/Praxis/~/media/Fletcher/Microsites/praxis/xxvii/4BottYoungCrowdsourcing.pdf.

Cattan, N. (2010). "How Mexican Drug Gangs Use Youtube Against Rival Groups", Christian Science Monitor, November 5. http://www.csmonitor.com/World/Americas/2010/1105/How-Mexican-drug-gangs-use-YouTube-against-rival-groups?nav=332294-csm_article-bottomRelated.

CETIC.br (2011). *Pesquisa TIC Domicílios e Usuários – Brasil 2011*. http://www.cetic.br/usuarios/tic/2011-total-brasil/index.htm.

comScore (2012). "Argentina es el País Más Involucrado con las Redes Sociales a Nivel Global Consumiendo Cerca de 10 Horas por Visitante al Mes" December 20. http://www.comscore.com/lat/Insights/Press_Releases/2012/12/Argentina_Ranks_First_in_Worldwide_Desktop_Social_Networking_Engagement.

Coscia, M. e Rios, V. (2012). "How and where do criminals operate? Using Google to track Mexican drug trafficking organizations". CID Research Fellow & Graduate Student Working Paper No. 57, August. http://www.gov.harvard.edu/files/videos/CosciaRios_GoogleForCriminals.pdf.

Diniz, G. e Muggah, R. (2012). "A fine balance: mapping cyber (in)security in Latin America". Igarapé Institute and SecDev Foundation – Strategic Paper 2, June. http://igarape.org.br/a-fine-balance-mapping-cyber-insecurity-in-latin-america/

Fascendini, F. e Fialova, K. (2011). "Voices from Digital Spaces: Technology Related Violence Against Women". *Association for Progressive Communications* (APC).

Geneva Declaration Secretariat (2011). Global Burden of Armed Violence 2011: Lethal Encounters. Cambridge: Cambridge University Press

Imbusch, P., Misse, M. e F. Carrión. (2011). "Violence Research in Latin America and the Caribbean: A Literature Review", *International Journal of Conflict and Violence* 5 (1): 87-154.

ITU (2009). *Understanding Cybercrime: A Guide for Developing Countries*. Geneva: ITU-D ICT Applications and Cybersecurity Division. http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/itu-understanding-cybercrime-guide.pdf.

Kishetri, N. (2013). *Cybercrime and Cybersecurity in the Global South*. Palgrave MacMillan: United Kingdom.

Meurn, C. (2011). "The role of information and communications technologies in violence prevention". Background paper - Institute of Medicine of the National Academies. http://iom.edu/~/media/Files/Activity%20Files/Global/ViolenceForum/2011-DEC-8/BackgroundPaper-website.pdf.

Microsoft (2009). "National Police Force Improves Efficiency, Cuts Costs with Unified Communications". Microsoft Office System Costumer Solution Case Study – Colombia. December. www.microsoft.com/casestudies/ServeFileResource.aspx?4000012870.

Miranda, Z. (2012). "Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Segurança Pública". *Rev. Bras. Segur. Pública,* São Paulo, v. 6, n. 2, 434-453, Ago/Set. http://revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/view/129/126.

Moncada, E. (2009). "Toward Democratic Policing in Colombia? Institutional Accountability through Lateral Reform,"*Comparative Politics* 41, No. 4 (July): 431–449. http://emoncada.files.wordpress.com/2009/12/cp-moncada-july09.pdf.

Monroy-Hernández, A. (2011). "Shouting Fire in a Crowded Hashtag: Narco Censorship & "Twitteroristas" in Mexico's Drug Wars", September 05. Available at http://readwrite.com/2011/09/05/shouting_fire_in_a_crowded_hashtag_narcocensorship#awesm=~odh1b6u4TQ452N.

Monroy-Hernández, A., Boyd, D., Kiciman, E., De Choudhury, M. e Counts, S. (2013). "The New War Correspondents:The Rise of Civic Media Curation in Urban Warfare". *CSCW '13,* February 23–27, San Antonio, Texas, USA. http://research.microsoft.com/en-us/people/amh/cscw2013-civic-media-warfare.pdf.

Monroy-Hernandéz, A., Kiciman, E., Boyd, D. e Count, S. (2012a). "Tweeting the Drug War: Empowerment, Intimidation, and Regulation in Social Media". HCIC, June 25.

Monroy-Hernández, A., Kiciman, E., Boyd, D. e Counts, S. (2012b). "Narcotweets: Social Media in Wartime".Proceedings of the *Sixth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*. http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM12/paper/viewFile/4710/5046.

Muggah R. e Aguirre K. (2013) "Mapping citizen security interventions in Latin America: reviewing the evidence". NOREF Report,. October; Available at http://igarape.org.br/wp-content/uploads/2013/10/265_9120

Muggah, R. e Mulli, A. (2012). "Rio Tries Counterinsugency", *Current History*, February. http://www.currenthistory.com/Article.php?ID=950.

Mustafaraj, E., Metaxas, P., Finn, S. e Monroy-Hernández, A. (2012). "Hiding in Plain Sight: A Tale of Trust and Mistrust Inside a Community of Citizen Reporters". Proceedings of the *Sixth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*. http://cs.wellesley.edu/~pmetaxas/mustafaraj_icwsm2012.pdf.

Oh, O., Agrawal, M. e Rao. H. (2011). "Information control and terrorism: Tracking the Mumbai terrorist attack through twitter". *Inf Syst Front*, 13, pp: 33–43. http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1968971.

Osario, J. (2012). Democratization and Drug Violence in Mexico", *Discussion Paper for a workshop on Order, Conflict and Violence*, Yale University. http://www3.nd.edu/~fosorioz/Papers/Osorio_Democratization_drug_violence_OCV.pdf.

PAPEP-UNDP (2013). *Understanding Social Conflict in Latin America*. Brief Report. La Paz, March. Available at: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/Understanding%20Social%20Conflict%20in%20Latin%20America%202013%20ENG.pdf.

Prandini, P. e Maggiore, M. (2011). "Panorama del ciberdelito en Latinoamérica". Proyecto Amparo - Registro de Direcciones de Internet para Latinoamérica y el Caribe (LACNIC). http://www.proyectoamparo.net/files/LACNIC-PanoramCiberd-VsFinal-20110701.pdf.

Trend Micro (2013). *Latin American and Caribbean Cybersecurity Trends and Government Responses*. May. Available at http://www.trendmicro.com/cloud-content/us/pdfs/security-intelligence/white-papers/wp-latin-american-and-caribbean-cybersecurity-trends-and-government-responses.pdf.

UNDP (2013). *The 2013 Human Development Report – "The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World"*. New York, NY. http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2013/.

UNODC (2011). Global Report on Homicides. Vienna: UNODC.

WHO (2002*). Global Report on Violence and Health*. Geneva: WHO.

Womer, S. e Bunker, R. (2010). "Sureños gangs and Mexican cartel use of social networking sites". *Small Wars & Insurgencies*, Vol. 21, No. 1, March, pp. 81–94. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09592310903561486.

Artigos e notícias de mídia, posts de blogs e entradas em sites institucionais

Com autoria

Brownfield, W. (2012). "Working Toward a More Secure Central America." *DipNote*: US Department of State Official Blog, 13 de março. http://blogs.state.gov/index.php/site/entry/inl_central_america.

Cattan, N. (2012). "How Mexican Drug Gangs Use YouTube Against Rival Groups," *Christian Science Monitor*, 05 de novembro. www.csmonitor.com/World/Americas/2010/1105/How-Mexican-drug-gangs-use-YouTube-against-rival-groups.

Cave, D. (2012). "In Protests and Online, a Youth Movement Seeks to Sway Mexico's Election", *The Lede* (blog from the NYT), 11 de junho. http://thelede.blogs.nytimes.com/2012/06/11/in-protests-and-online-the-yosoy132-movement-seeks-to-sway-mexicos-election/.

Dudley, S. (2011). "Vigilante Blogs Leave Bloody Trail in Guatemala" *InSight Crime*, 07 de dezembro. www.insightcrime.org/news-analysis/vigilante-blogs-leave-bloody-trail-in-guatemala.

Fornoni, M. (2011). "Analysis: Chile's Student Protests". *Geopolitical Monitor*, 11 de setembro. http://www.geopoliticalmonitor.com/geopolitical-monitor-september-1st-2011-4460/.

Jardin, X. (2012). "Wikinarco: Mapping Narcoviolence". *BoingBoing*, setembro. http://boingboing.net/2011/09/12/wikinarco-mapping-narcoviolence.html.

Lemie, M. (2006a). "São Paulo: mapas do crime contribuíram para a redução dos homicídios." *Comunidade Segura*, 04 de outubro. www.comunidadesegura.org/pt-br/node/75.

Lemie, M. (2006b)."Terracrime: geoprocessamento na batalha contra o crime,"*Comunidade Segura*, 05 de outubro. www.comunidadesegura.org/pt-br/node/83.

Muggah, R. (2013). "Digitally Enhanced Protest". *OpenCanada.org*, Canadian International Council (CIC), 03 de julho. http://opencanada.org/features/blogs/roundtable/digitally-enhanced-protest/.

Stewart, S. (2011). "Anonymous vs. Zetas Amid Mexico's Cartel Violence". *Stratfor*, 02 de novembro. www.stratfor.com/weekly/20111102-anonymous-vs-zetas-amid-mexico-cartel-violence.

Ungerleider, N. (2011). "Mexican Narcogangs' War on Digital Media," *Fast Company*, 06 de outubro, 2011. www.fastcompany.com/1785413/mexican-narcogangs-war-digital-media.

UNICEF, MIT, e Public Laboratory for Open Technology and Science (n/d). "Transferem tecnologia de mapeamento de riscos ambientais para comunidades cariocas". www.unicef.org/brazil/pt/por_dentro_MIT.pdf.

UNICEF (n/d). "Oficina internacional capacita adolescentes e jovens para mapeamento comunitario". www.unicef.org/brazil/pt/media_21477.htm.

Sem autoria

"AGU quer impedir divulgacao de blitz da lei seca em microblogs em Goias," *Jornal da Globo*, 02 de junho, 2012. http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2012/02/agu-quer-impedir-divulgacao-de-blitz-da-lei-seca-em-microblogs-em-goias.html.

"Câmeras acopladas aos policiais gravam ações nas ruas," *Fantástico*, 12 de fevereiro, 2012. http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2012/12/cameras-acopladas-aos-policiais-gravam-acoes-nas-ruas.html.

"Delincuencia organizada infiltrada en redes sociales", Blog Del Narco, 09 de abril, 2011. http://www.blogdelnarco.com/2011/04/delincuencia-organizada-infiltrada-en.html.

"Guarani-Kaiowa Land Dispute: Brazil Judge Suspends Eviction of Indians", The Huffington Post, 31 de outubro, 2012. www.huffingtonpost.com/2012/10/31/guarani-kaiowa-eviction_n_2051454.html.

"Nuevas cuentas de Twitter y Facebook para seguridad del Estado", *El Diario de Coahuila*, 26 de abril, 2012. http://www.eldiariodecoahuila.com.mx/notas/2012/4/26/nuevas-cuentas-twitter-facebook-para-seguridad-estado-290307.asp.

"Presentan plataforma para denuncia ciudadana," *Milenio*, 18 de outubro, 2011. http://monterrey.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/b32314e81b62a0b97b6f539b86534a2d.

"Twitter reaches half a billion accounts - More than 140 millions in the U.S.", *Semiocast*, 30 de julho, 2012. http://semiocast.com/publications/2012_07_30_Twitter_reaches_half_a_billion_accounts_140m_in_the_US.

"Twitteros en la mira de la policia," *BBC Mundo*, 19 de janeiro, 2010. www.bbc.co.uk/mundo/participe/2010/01/100118_0026_twitter_alcoholemia_gm.shtml.

"What Happened in Mexico Yesterday: #1DMx", *LatinoRebels*, 02 de dezembro, 2012. http://www.latinorebels.com/2012/12/02/what-happened-in-mexico-yesterday-1dmx/.

"What if Technology Undermines Drug Violence?", *Rio Real*, 02 de setembro, 2012. http://riorealblog.com/2012/09/02/what-if-technology-undermines-drug-violence-2/.

O **Instituto Igarapé** é um think-tank dedicado à integração das agendas da segurança e do desenvolvimento. Seu objetivo é propor soluções alternativas a desafios sociais complexos, através de pesquisas, formação de políticas públicas e articulação. O Instituto Igarapé atualmente trabalha com três macro temas: política sobre drogas nacional e global; prevenção e redução da violência; e cooperação internacional. Com sede no Rio de Janeiro, o Instituto também conta com representação em Brasília e São Paulo e com parcerias e projetos no Brasil, Colômbia, Haiti, México, Guatemala, África, Estados Unidos e Europa Ocidental.

Dr. Robert Muggah é Diretor de Pesquisa do Instituto Igarapé e Diretor da SecDev Foundation (Canadá).

Gustavo Diniz é Pesquisador Associado do Instituto Igarapé.

O artigo foi originalmente preparado como parte de um projeto organizado pelo International Peace Institute e a USAID. Ele se insere também na Open Empowerment Initiative (openempowerment.org), um projeto do Instituto Igarapé e da SecDev Foundation com apoio do International Development Research Centre (IDRC).

Agradecemos também o suporte do Department for International Development (DFID) do Reino Unido, que tornou possível esta publicação

Layout
Scriptorium Design

Igarapé Institute
Rua Conde de Irajá, 370
Rio de Janeiro, RJ
Brazil - 22271-020

www.igarape.org.br

OUTRAS PUBLICAÇÕES DO INSTITUTO IGARAPÉ

ARTIGO ESTRATÉGICO 5 - PROTEGENDO AS FRONTEIRAS:
O BRASIL E SUA ESTRATÉGIA "AMÉRICA DO SUL COMO PRIORIDADE"
CONTRA O CRIME ORGANIZADO TRANSNACIONAL
ROBERT MUGGAH E GUSTAVO DINIZ | OUTUBRO DE 2013

ARTIGO ESTRATÉGICO 4 - TO SAVE SUCCEEDING GENERATIONS:
UN SECURITY COUNCIL REFORM AND THE PROTECTION OF CIVILIANS
CONOR FOLEY | AGOSTO DE 2013

ARTIGO ESTRATÉGICO 3 - MOMENTO OPORTUNO: REVISÃO DA CAPACIDADE
BRASILEIRA PARA DESDOBRAR ESPECIALISTAS CIVIS EM MISSÕES INTERNACIONAIS
EDUARDA PASSARELLI HAMANN | JANEIRO DE 2013

ARTIGO ESTRATÉGICO 2 - A FINE BALANCE:
MAPPING CYBER (IN)SECURITY IN LATIN AMERICA
GUSTAVO DINIZ E ROBERT MUGGAH | JUNHO DE 2012

ARTIGO ESTRATÉGICO 1 - MECANISMOS NACIONAIS DE RECRUTAMENTO,
PREPARO E EMPREGO DE ESPECIALISTAS CIVIS EM MISSÕES INTERNACIONAIS
EDUARDA PASSARELLI HAMANN | MAIO DE 2012

INSTITUTO IGARAPÉ

IDRC | CRDI
International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada

DFID Department for International Development