

## **Captação de Dados pela Comunidade para a Formação de Inteligência Social Hiperlocal<sup>1</sup>**

Walter Teixeira LIMA JÚNIOR<sup>2</sup>

Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, SP

Aparecido Antonio dos Santos COELHO<sup>3</sup>

Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, SP

### **Resumo**

A proposta do artigo é analisar os novos processos de captação de informações estruturadas de um espaço geograficamente delimitado com a participação de moradores e de frequentadores de uma comunidade. Por intermédio de aplicativos instalados em smartphones, configurados para se comunicar com sistemas digitais conectados especialmente construídos, esses atores sociais inserem dados de forma amigável que abastecerão bases de dados com a finalidade de ajudar a comunidade na resolução de problemas da localidade. O estudo examina os processos e produtos que são utilizados para obter um conjunto de dados estruturados útil para fomentar o engajamento e resolução de questões complexas com o auxílio da Inteligência Social Hiperlocal.

**Palavras-chave:** comunicação; tecnologia; big data, dados, jornalismo, internet.

### **1. Importância da informação local**

Obter informações sobre o ambiente no qual está inserido, é uma das tarefas mais importantes realizadas pelo sistema biológico do ser humano. A ação é necessária para embasar os processos de tomada de decisões em função da manutenção da vida, sobrevivência. De forma “consciente” e não “percebida conscientemente”, o aparato sensorial humano capta informações ao redor, que são convertidas de estímulos para sinais e transportadas através dos sistemas nervoso central e periférico.

Analogamente, desde os primórdios da produção da atividade jornalística, existe a percepção que as informações locais são importantes socialmente para a comunidade onde o veículo está inserido. “A média das pessoas não está interessada em amplas áreas, mas elas são muito interessadas na localidade delas. Se você tem um jornal a cada esquina, você venderá”, a visão de Ray Tindle, proprietário do The Herald, que serve a comunidade de

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas, XV Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Docente do Programa Pós-Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo, email: [contato@walterlima.net](mailto:contato@walterlima.net)

<sup>3</sup> Mestrando da Pós-Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo, email: [cidocoelho@gmail.com](mailto:cidocoelho@gmail.com)

Farnham (Inglaterra) por contínuos 118 anos. Tindle é também dono de mais duzentos outros títulos e estações de rádios no sul da Inglaterra. Ele reforça a importância do jornalismo local, termo que aparece com frequência em discussões sobre alternativas para o futuro do jornalismo: "evoca imagens de cidadãos engajados agitando a cidade com exigências de uma melhor governança e mais informações a respeito" (METZGAR ET AL, 2010, p. 3).

Nas discussões sobre a produção do jornalismo local, uma vertente surge: Jornalismo Hiperlocal. As operadoras estadunidenses de TV a cabo foram as primeiras a cunharem o termo "*hyperlocal*" nos anos 80 para descrever o conteúdo televisivo local. O conceito hiperlocal também foi transmutado para a Web.

Operações de mídia Hiperlocal são geograficamente baseadas, voltadas para a comunidade, organizações nativas e originais em reportar notícias para a web e pretendem preencher as lacunas percebidas na cobertura de uma questão ou região e promovem o engajamento cívico (METZGAR ET AL, 2010, p. 7).

A promoção do engajamento cívico, através da Web, é realizada tanto por profissionais como pelos moradores e frequentadores da área onde o jornalismo Hiperlocal será produzido.

O conceito de Hiperlocal está sendo construído através de websites jornalísticos que focalizam a sua cobertura noticiosa numa área geográfica bem definida, tratando de temas de relevância social que possuem estreita relação com os moradores e os frequentadores daquela área. O conteúdo é produzido por jornalista e também pelos moradores e frequentadores, com o apoio de agregadores de conteúdo e de sistemas de recomendação (LIMA JUNIOR, 2011, p. 139).

Entretanto, com introdução de inovações no campo das tecnologias digitais conectadas e a popularização de dispositivos móveis, tendo como carro-chefe os smartphones, outras formas de produção de informação jornalística local estão emergindo, principalmente com a ação direta dos atores sociais que pertencem à comunidade. Através deles, com a utilização de dispositivos móveis e sistemas produzidos especificamente com objetivo de coletar dados, informações locais são armazenadas, relacionadas, correlacionadas e visualizadas, fornecendo infinitas possibilidades de construção narrativas de relevância social, ajudando a comunidade na tomada de decisões sobre os melhores caminhos para resolver problemas que os afligem coletivamente.

## 2. Como captar dados em uma área povoada

"[...] a sociedade só pode ser compreendida através do estudo das mensagens e das facilidades de comunicação de que disponha: e de que no futuro desenvolvimento dessas mensagens e facilidades de comunicação, as mensagens entre os homens e as máquinas, entre as máquinas e o homem, e entre a máquina e a máquina, estão destinadas a desempenhar o papel cada vez mais importante" (WIENER, 1954, p. 16).

Para captar dados, devemos criar e desenvolver tecnologias para levantar as informações necessárias e assim contar novas histórias e fatos sobre a distribuição geográfica, situação social, econômica, cultural, desenhando a situação e conhecendo outras demandas da região. No entanto, é importante a formação de uma equipe para captação, apuração e análise das informações, para assim, contar a história de forma dinâmica, precisa e objetiva. Espelhando a situação econômica da região, o bem-estar dos moradores, e o seu desenvolvimento político-econômico. Estas perguntas podem ser respondidas por meio do levantamento de dados. Nos Estados Unidos, onde é praticado, foi percebido que com a captação e armazenamento de dados, é possível reduzir custos e expandir o montante de informação relevante para que seja usada em benefício da comunidade. Como citado em *Strengthening Communities with Neighborhood Data*, dos autores G. Thomas Kingsley, Claudia J. Coulton e Kathryn L. S. Pettit, a sua importância está nos seguintes pontos:

- Avanço tecnológico tem rendido sem redução de precedentes nos custos na montagem de dados, armazenamento, manipulação e apresentação.
- O montante de dados relevantes avaliados ao público está vastamente expandido. Estas fontes incluem novo arquivo de dados nacional em uma pequena área com dados no nível de endereços (do governo federal e de fontes comerciais), e quando está publicamente disponível em arquivos administrativos do governo e dados disponíveis de fontes comerciais.
- A plataforma de visualização de dados e ferramentas online podem ser desenvolvidos com facilidade por usuários que trabalham nos bairros.
- Vários governos locais podem marcar e improvisar a capacidade do dado interno (como conhecimento pessoal, coleção de dados, programa e política de aplicação).
- Mais consultores externos estarão disponíveis ajudando as organizações locais a ter vantagem com estas novas capacidades (2014, p. 12, tradução nossa).

Assim, é possível avançar com vários usuários novas formas de levantamento de informações sobre o ambiente em que se vive, as condições de bem-estar, segurança, saúde e educação. Pela tecnologia e conhecimento científico é possível minerar dados com qualidade, trazendo fatos que conduzam a situação de momento do local pesquisado. A Figura 1 retirada de *Strengthening Communities with Neighborhood Data*, traça o papel de

cada instituição local no ambiente da informação da comunidade. Com as informações levantadas é possível verificar como está a relação das pessoas, seus habitantes com o meio em que vivem, trazendo com o dado o melhor cenário do local.



Figura 1 – Instituições locais e seus papéis no ambiente de informação da comunidade. Tradução dos autores.

Uma ‘fotografia’ do momento para que melhorias possam ser feitas naquele local onde foi recortado para o estudo. Para isso é crucial uma articulação entre moradores, comunidades, organizações privadas e associações de bairro para que os dados se tornem mais fiéis ao levantamento desejável e atendendo os pontos focais que precisam de informação. No Brasil é necessário a articulação dos poderes públicos, empresas privadas, ONGs, OSCIPs<sup>4</sup> e associações de bairro e comercial estabelecidas na região.

### 3. Desenvolvimento de aplicativo para captura de dados

Para captar as informações de forma eficiente é necessário desenvolver um aplicativo *mobile* ou por navegador dedicado aos moradores da região recortada e determinada para captar os dados e montar um *dataset* – banco de dados em relação a todos estes dados, para depois disponibilizar em APIs (*Application Programming Interfaces* ou

<sup>4</sup> Sigla para Organizações da Sociedade Civil para Interesse Público. Está sob a Lei 9.790 de 23 de março de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19790.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19790.htm)>. Acesso em: 13 fev. 2015.

Interface de Programação de Aplicativos), que é um conjunto de rotinas e funções estabelecidos por um software para expandir as funcionalidades do programa, como no caso, o uso de dados do centro paulistano, para seguir no projeto em *open science* e *open data*. Na prática norte-americana, a comunidade tem maior aproximação por meio de sites informativos locais, aplicativos desenvolvidos pelo próprio governo e pesquisa de campo. Um exemplo é o que a empresa de soluções mobile *SeeClickFix*<sup>5</sup>, faz em seu aplicativo e explica sua concepção em três princípios: Empoderamento, que permite que qualquer pessoa relate e acompanhe problemas não-emergenciais em qualquer lugar do mundo através da internet. Para que os cidadãos cuidem e melhorem seus bairros; Eficiência, já que o governo não está em todos os lugares em todos os momentos, as pessoas podem ver, clicar e corrigir; e Engajamento, pois os cidadãos tomam o seu tempo para reportar e buscar soluções, os tornam engajados em suas comunidades locais, tornando as pessoas felizes e todos se beneficiam com isso<sup>6</sup>. O jornalismo pode contribuir o interesse público interagindo e cobrando os responsáveis pelas demandas para desenvolver a comunidade.

Uma das ideias importantes surgidas nas últimas décadas foi a concepção de jornalismo público (ou cívico), que, no essencial, encoraja uma imprensa mais comprometida com os cidadãos, que facilite o seu envolvimento nas questões que lhe digam respeito e lhes interessem. [...] (FERREIRA, B. G., p. 70, 2011).

A importância para o morador é levantar uma demanda não-urgente que possa ser resolvida em conjunto, não apenas pelo poder público, mas, por toda a comunidade envolvida na região para melhorar o bairro em que vive, trazendo melhorias e soluções. No caso norte-americano a empresa *SeeClickFix* percebeu que poderia trocar informações entre poder público e associações de bairro por meio da tecnologia. Já desenvolveram um sistema de demandas de melhorias de comunidades e vizinhanças para várias cidades dos EUA como Denver, Albuquerque, Washington D. C., Minneapolis, Houston e pelo menos 25 mil cidades e 8 mil bairros. O uso de novas tecnologias como o sistema de governança 311, mostra como é possível o engajamento e agilidade na solicitação de serviços e informações na cidade em que se vive. Também usa-se sistemas como o GIS – Sistema de Informação Geográfica, para mapear demandas de política pública, e o CRM – Sistema de Relacionamento com o Cliente, mapeando as necessidades do cidadão.

Uma multidão de tecnologias emergentes vai afetar como os governos locais farão negócios no futuro. As três tecnologias discutidas abaixo desfrutaram do uso

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://seeclickfix.com/>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://seeclickfix.com/how-it-works>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

generalizado em toda a América do Norte e estão na vanguarda da mudança institucional na forma como os governos locais fazem negócios. Estas tecnologias são Sistemas de Informação Geográfica (GIS), Gestão de Relacionamento com o Cliente (CRM), sistemas 311 e tecnologias de engajamento do cidadão. (FLEMING, 2014, pág. 43, tradução nossa)

Sendo assim, é possível construir parcerias e alianças para desenvolver uma própria tecnologia, baseados em exemplos mundo afora para levantar o que acontece na área recortada e o cenário do desenvolvimento econômico e social. O aplicativo pode funcionar como um governo eletrônico, disponível para que as informações sejam utilizadas por qualquer morador, que pode apontar os problemas, trazendo objetividade e resposta aos dados analisados para a proposta. Os sistemas 311 e os CRMs ajudam os governos locais a atender os cidadãos. Pois é possível encontrar determinadas informações, como número e tipo de pedidos de informação e requisição de serviços; tempo gasto para atender a demanda, porcentagem de serviços solicitados que foram completados dentro da margem de tempo esperada; localização geográfica do pedido do serviço e quais são as maiores demandas do cidadão naquele momento (FLEMING, 2014, p. 48, tradução nossa).

O que elas precisam? Saber se o tráfego está ruim para poder seguir em frente? Se o local que eu visito é uma área com mais residências do que comércios? Ou se eu preciso chegar a uma área boêmia, com bares e restaurantes? Quero saber se o local que estou é muito populoso, se há transporte público suficiente. Quais linhas de ônibus passam por ali. Para isso, podemos medir a densidade por habitante e a qualidade de renda. Se a concentração de pobreza é densa. O aplicativo pode ajudar a mapear as pessoas de baixa renda na região valorizada, onde o terreno é muito caro. Para assim, levantar as suas necessidades ou demandas. Isso pode ser feito com auxílio de parcerias, institucionais e tecnológicas. Para elaborar o aplicativo e do browser é necessário planejar uma interface amigável, com arquitetura da informação objetiva e prática para que todos dos pesquisados do Centro possam ter facilidade com o uso dos aplicativos e que consigam rapidamente transmitir os dados para o *dataset* construído. O aplicativo deve ter poucos botões, simples, para que o morador não se confunda durante o manuseio do dispositivo e o desenvolvimento em conjunto é crucial para que qualquer usuário possa inserir dados, detalhes, fotos, vídeos, informações sobre o ambiente que vive para que esses dados sejam enviados em tempo real para os *datasets* que são alimentados para dar robustez ao sistema que pode fazer a análise objetiva.

Focando nos dispositivos *web* e *mobile*, é possível criar aplicativos para dispositivos móveis ou por meio de navegadores web, onde os moradores possam ter participação ativa



na captação e coleta de dados. Os moradores menos abastados podem usar a estrutura oferecida pelo poder público – como por exemplo as unidades do Telecentro<sup>7</sup>, ou até mesmo organizações de bairro que dão acesso a computadores, onde o morador pode deixar suas informações, tornando-se mais um aliado na captação dos dados. Percebendo como que moradores ou circulantes da região sentem o local, as condições de infraestrutura, transporte público, segurança pública, educação, habitação e saúde.

#### **4. Parcerias são essenciais para troca de informações**

Desenvolver o nosso próprio *dataset* com as informações capturadas. Usando sistemas, angariando pessoas e programadores para tirar dados da internet baseado nas fontes estruturadas na pesquisa e criar um banco de dados. Para isso é necessário fechar parcerias para a troca de conteúdo e informação relevante para que o banco de dados fique sólido. Informações do governo federal e estadual, organizações da sociedade civil de interesse público, organizações não-governamentais, empresas públicas e privadas, arquivo público e associações de bairro. O máximo de entidades possíveis que colaborem com a troca de conhecimento para que as informações sobre o bairro estejam mais ricas para o melhor levantamento e análise de parte ou da região como todo. Levantar informação apenas de um *dataset*, talvez não seja suficiente. É necessário que a informação se complete com outros bancos de dados, usando novas tecnologias, desenvolvimento de equipes, para buscar alternativas, engajando os públicos-alvo, governos locais e instituições.

Um desafio central para os governos locais no uso de *big data* decorre da necessidade de pessoal que entende como fazer o melhor uso dos dados. Nas suas previsões para a área de tecnologia da informação para 2012 e além, Gartner (2011) sugere que os departamentos de tecnologia da informação devem evoluir de fornecimento de suporte técnico para coordenação das atividades de tecnologia da informação. Este movimento significa que os usuários de tecnologia terão uma mão no desenvolvimento de soluções para os desafios que enfrentam no trabalho em vez de aceitar soluções fornecidas pelo departamento de tecnologia da informação [...] (FLEMING, 2014, pág. 52, tradução nossa).

Pois, para localizar informações precisas sobre o desenvolvimento e crescimento da comunidade na região, foi percebido que os dados elegíveis para o levantamento são limitadas ou escassas, como o acesso por órgãos governamentais, como prefeituras, governos Estaduais e Federal, que por suas autarquias mantém e retém informações,

---

<sup>7</sup> Telecentro. Prefeitura de São Paulo. Disponível em: <<http://telecentros.sp.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

*datasets* próprios, fechados ao cidadão, que poderiam ser utilizados para o avanço na detecção de problemas e ao mesmo tempo a soluções de políticas públicas.

Os governos locais têm a beneficiar significativamente de utilização mais eficaz dos grandes dados em três áreas principais: a transparência e prestação de contas, medição e gestão de desempenho e inovações na prestação de serviços. (FLEMING, 2014, pág. 52, tradução nossa)

Com a escassez de informação, é necessário conseguir parcerias com instituições ajudem a tomar ações em conjunto para angariar dados que sejam alimentados nos *datasets*, que terão o papel de alicerce do banco de dados de uma instituição pública. Pode ser necessário a aplicação da Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527/2011, que foi regulamentada pelo Superior Tribunal de Justiça em 2014. A lei possibilita mecanismos em que qualquer pessoa possa acessar e receber informações públicas de órgãos não governamentais, entidades privadas sem fins lucrativos e entidades públicas dos três poderes da União, Estados, Distrito Federal, Municípios, Tribunais de Conta e Ministério Público, sem apresentar motivo<sup>8</sup>.

Para isso, temos que observar além dos limites, recrutando pessoas e profissionais que tenha proximidade com os temas e engajamento para a elaboração projeto. Que ajude a colher dados com as instituições governamentais, públicas e privadas para que seja possível a obtenção do maior volume de dados possível para que as informações e análises utilizadas por meio do *Big Data* sejam precisas e atendam às necessidades da área levantada. É necessário reunir uma equipe de cientistas da computação para retirar os dados da web que tenham relação com uma área definida, para transformar em *datasets*. No entanto, os moradores da região têm ferramentas eficazes para que possam colaborar com a transmissão e troca de dados. Com *smartphones*, *tablets*, *notebooks* e PC, é possível que o cidadão seja um parceiro para apontar os problemas e as oportunidades de melhoria na área em que convive. Pode ser uma fonte de dados e conteúdo, transmitir dados, como fotos, SMS com informações pontuais para mostrar o caminho do problema, um mapa com o foco da demanda em minutos. Fleming cita em seu ensaio em *Strengthening Communities with Neighborhood Data*, que acontece uma troca de dados intensa com esforço de várias partes para buscar a solução de uma demanda, ou seja, acontece a prática do *crowdsourcing*.

A proliferação de *smartphones*, *tablets* e outros dispositivos móveis tornou possível para os cidadãos a se tornarem parceiros com o governo local na identificação de problemas e

---

<sup>8</sup> Lei de Acesso à Informação. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12527.htm)>. Acesso em 14 fev. 2015.



oportunidades dentro da jurisdição. As aplicações móveis permitem que os cidadãos para tirar uma foto, captadas por coordenadas GPS e apresentar um pedido de serviço em questão de minutos. Durante a limpeza do derramamento de óleo do Golfo, em 2010, os grupos ambientalistas usam aplicações móveis extensivamente para rastrear onde as correntes de vento e água estavam transportando resíduos de óleo ao longo da costa e identificar onde os esforços de limpeza necessários para ser organizado. Conhecido como *crowdsourcing*, este tipo de grande grupo de esforço de coleta de dados pode desempenhar um papel vital na identificação de onde os recursos devem ser alocados. (FLEMING, 2014, pág. 57, tradução nossa).

O uso do aplicativo faz com que o morador tenha uma ‘máquina de demandas’. Assim, captamos as informações da área analisada, usando estes dados levantadas pelos órgãos públicos, para saber os motivos que as demandas não foram e não são atendidas. Porém, é necessário verificar a capacidade tecnológica destes moradores por meio de uma pesquisa de campo para fazer a melhor aplicação da tecnologia no local.

## 5. Organizar para estruturar os dados

Com os dados em mãos é necessário destacar a origem de cada informação. O que fazer com ela? Aplicar taxonomia de cada dado para organizar as demandas que a população requisita. Com esta organização, é possível esmiuçar cada detalhe, sobre a origem do morador e suas necessidades, levantando o histórico sobre como a região se organizou, foi povoada, como ela se transformou de área residencial para industrial e de industrial para comercial. Porém, dá para definir indicadores de educação, saúde, segurança, emprego e outras necessidades que são intrínsecas aos moradores de um determinado quarteirão ou de uma rua, avenida, travessa ou viela. Podemos estruturar os dados como no estudo promovido pela The Pew Research Center, chamado de *A Closer Look: Houve people get local News and information in different communities*, de autoria de Carolyn Miller, Lee Rainie, Kristen Purcell, Amy Mitchell e Tom Rosenstiel. Pode-se classificar a área pelos hábitos de consumo de informação, renda, áreas residências (condomínio de prédios, casas) e comerciais, moradias de aluguel em prédios ou casas germinadas, perfil geográfico e características demográficas por faixa etária dos moradores.

Bairros também são diversos: há diferentes tipos de bairros (variando de comunidades de quarto para as áreas "boêmias" para "portas de entrada") caracteriza-se por sua mistura de pessoas, empresas, imóveis, e ambiente físico. Diferentes tipos de bairros são susceptíveis de desempenhar funções diferentes para os residentes e desempenham papéis diferentes na economia regional em que estão inseridas. (BODINI, 2014, p. 270, tradução nossa).

O estudo do PewResearch, identificou quatro tipos de área na cidade, quatro características distintas que são únicas em cada região ou cidade. No estudo da instituição que busca identificar como são os comportamentos dos moradores para o consumo de informação e notícia. São eles Grandes Cidades, Subúrbio, Pequenas Cidades ou Bairros e Áreas Rurais. Podemos fazer esse tipo de classificação também na área estudada. Além disso, podemos classificar as áreas por infraestrutura urbana, como por exemplo, a quantidade de hospitais, Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), distritos policiais, postos de atendimento da prefeitura, serviços de documentação e do poder público, presença de escolas, creches e universidades na região. Dados do sistema de transporte público, densidade comercial, levantado com a associação comercial da região, instituições religiosas, enfim, classificar todas as peculiaridades e características da região para desenhar e classificar cada tipo de comunidade presente para que os dados possam ser estruturados para novas pesquisas, e assim, atendendo as demandas do bairro, comunidade e região. Podemos levantar dados por meio das secretarias de Estado ou municipal da Educação e da Saúde, para saber sobre condições de escolaridade, doenças, incidências de doenças e taxa de ocupação hospitalar, bem como a secretaria de Segurança Pública ou Urbana, para levantar o índice de crimes, na Secretaria Estadual e municipal de Habitação para focar qual é o déficit de moradias e o plano diretor destinado a região. Para assim saber qual é o impacto desta política pública aos moradores da região. Essa estruturação é necessária para que perceber como a região se transforma. A estruturação de dados permite um padrão para identificar mudança de comportamento no âmbito econômico e social da área.

Bairros são dinâmicos porque eles estão em constante movimento: mesmo bairros estáveis estão constantemente renovando a sua população, a base de negócios, e parque habitacional. Além disso, essas dinâmicas são determinadas pela operação dos sistemas sociais, políticos e econômicos (como os mercados de trabalho e de habitação, redes sociais, e governação local) que vão bem além do próprio bairro. (BODINI, 2014, pág. 270, tradução nossa).

## **6. A consciência da comunidade diante do seu ambiente**

Para que o compartilhamento de dados e análise sejam bem-sucedidos é importante conscientizar os moradores sobre o poder que ele tem sobre as informações que podem ser triviais por um momento, mas, no entanto, são importantes para o desenvolvimento da região. Sendo assim, cabe destacar que no local tenha pontos-focais – como educadores, pais, parceiros da comunidade, membros de associações de bairro, formuladores de

políticas, líderes de associações de bairro, integrantes de movimentos populares, membros de ONGs e Oscips, membros da segurança pública como policiais, bombeiros e guardas metropolitanos – para que sejam os catalizadores de dados e de demandas da região.

Os atores locais avaliam as unidades de bairro resultantes e forneceram algumas evidências de validade de face com base na sua compreensão do contexto local. Os bairros definidos residentes foram então usados na especificação das unidades para a agregação dos dados da pesquisa e do censo. Este processo permitiu o cálculo de indicadores de bairro para as unidades de área que os moradores definidos coletivamente como consistente com o seu sentido de identidade bairro. (KINGSLEY, COULTON, PETTIT, 2014, p. 246, tradução nossa)

Os pontos focais têm a capacidade de transitar e conhece bem a região que vive, pode ser uma peça fundamental para que ele possa catalisar e transmitir estes dados para alimentar os *datasets* do projeto. Eles podem perceber como determinadas ações de políticas públicas impactam o cotidiano do morador e saberá os detalhes, pois convive com os moradores e está no dia-a-dia da região e estabelece uma rede social. Estimulando a proximidade dos pontos focais com os moradores, o comerciante, o taxista e mais pessoas que sempre circulam na região para que possam dar sua contribuição sobre a região. Assim, se tem mais informações que possam ser analisados e estruturados para atender as demandas da comunidade. Ao mesmo tempo ele pode dar dicas e dados precisos sobre como é o comportamento de tal região em determinado momento do dia. É possível também entrar em contato com outras instituições que possam atender oferecendo know-how sobre como interagir com a comunidade.

O local pode ter estímulos para criar núcleos informativos locais, integrando a população sobre os acontecimentos e como ela contribui para fazer um lugar melhor. Nos Estados Unidos e Reino Unido, comunidades mantêm informativos, como jornais, revistas, sites, redes sociais e blogs, que produzem conteúdo local para os interesses da região. Como Bournville Village, localizado na região metropolitana de Birmingham, na Inglaterra, uma comunidade com cerca de 25 mil habitantes (segundo o censo de 2001)<sup>9</sup>. A comunidade mantêm o Bournville News<sup>10</sup>, que se apresenta como um ‘site independente da comunidade que provem notícias, eventos e destaques que acontecem na área’. Foi criado pelo jornalista Hannah Waldram, em conjunto com o morador local, Dave Hartem, e é mantido também por voluntários da comunidade. A página tem cinco categorias de informação – Notícias,

---

<sup>9</sup> Office for National Statistics. 2010 Ward Population Density. Disponível em: <<http://www.ons.gov.uk/ons/about-ons/business-transparency/freedom-of-information/what-can-i-request/published-ad-hoc-data/pop/april-2013/mid-2009-population-density-for-2010-wards-in-england-and-wales.xls>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

<sup>10</sup> Bournville News. Disponível em: <<http://www.bournvillevillage.com>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

Vida na Comunidade, Cultura, Educação, Esporte e História, além das subcategorias, Sobre, Contato e Descrição. Possui as redes sociais Facebook<sup>11</sup> e Twitter<sup>12</sup> e o conteúdo, com destaque para fotos, notícias principais e secundárias. Como mostra a apresentação do site.

Nós reconhecemos que fazemos uma pequena cobertura de mídia em Bournville, este site é o local para 25 mil moradores que amam este lugar para compartilhar informações, fotos e criar conversas sobre a nossa comunidade (BOURNVILLE NEWS, tradução nossa).

O morador desta cidade inglesa tem as informações da sua região e o que acontece no cotidiano, seu desenvolvimento econômico e cultural, aproximando os moradores, com senso de trabalhar junto para um lugar melhor.

Para sites hiperlocal de maior sucesso, não basta apenas transmitir informações, eles se envolvem em um caminho de duas vias com os seus leitores. Isso significa uma boa gestão da comunidade é fundamental para a construção de um serviço hiperlocal que está prosperando (RADCLIFFE, 2012, pág. 20).

Richard Millington, identificou quatro pontos fundamentais para que a comunidade tenha um envolvimento sustentado onde aprendem a engajar por meio da comunicação, criando um senso de oportunidade e realização entre seus pares. São eles: Poder para fazer a mudança; Reconhecer e valorizar; Afiliação com seus amigos; e Senso de realização (RADCLIFFE, 2012, pág. 20).

## **7. Engajamento da comunidade para melhorias na região**

Com os dados dos moradores analisados e os pontos focais com as informações em mãos, é possível decidir quais são os caminhos que podem ser tomados. Sendo assim, a comunidade pode propor melhorias, como diminuir a evasão escolar, melhorar a segurança pública, identificar problemas de tráfico de drogas, o avanço ou declínio do desenvolvimento econômico e falta de moradia em algumas regiões. Os moradores usam os indicadores dos dados que foram retirados via aplicativo de captação de informação. Pois, com a captação dos dados e a mensuração do conteúdo, é possível definir quais temas e demandas que a cidade precisa. A partir do levantamento, analisa-se o histórico e forma-se um cenário junto com a sociedade e o poder público para determinar a aplicação do recurso

---

<sup>11</sup> Bournville na rede social Facebook. Disponível em: <<http://www.facebook.com/bournvilleneews>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

<sup>12</sup> Bournville na rede social Twitter. Disponível em: <<http://www.twitter.com/bournvilleneews>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

e assim solucionar ou contornar um problema que atinge a comunidade. Citamos o exemplo do artigo “*A Framework for Indicators and Decisionmaking*”, que está na obra *Strengthening Communities with Neighborhood Data*, em que é explicado os passos para se detectar uma demanda para ser atendida. É necessário identificar os sistemas de relacionamentos que se conectam com suas variáveis, contendo indicadores analíticos. Deve-se cruzar as variáveis nos instrumentos de política, com os indicadores de impacto relacionando os indicadores não-manipuláveis e os seus impactos para chegar a demanda que precisa ser usada (KINGSLEY, COULTON, PETTIT, 2014, p. 119, tradução nossa).

O artigo ressalta a aplicação de procedimentos para coleta de dados para que sejam combinados para o uso da comunidade, como analisar a situação, condições e valores que tendem a determinar as circunstâncias que melhoram ou pioram a comunidade identificando problemas e oportunidades. Fazer uma análise política e planejar o uso dos dados para formular ações em curso, buscando alternativas para alcançar os resultados e apontar a causa e os efeitos dos relacionamentos por meio de indicadores analíticos; Gestão de desempenho e evolução da avaliação de tendências para mostrar aspectos relevantes do contexto e uso dos dados para uma base, fazer correções no curso e avaliações, reportando resultados para ajustar ações para o longo prazo; Educar e engajar, para que os dados sejam separados em categorias e que sejam propostos em uma agenda de metas para programas de políticas públicas; e a Pesquisa do bairro, para que os dados mostrem todo o sistema social de forma global e como acontece a sua dinâmica, examinando mudanças nos indicadores e suas interações para que em alguns casos sejam aplicadas medidas para melhorar a região (KINGSLEY, COULTON, PETTIT, 2014, p. 120, tradução nossa). Pode-se avaliar a situação dos moradores que estão em locais precários, sua formação familiar, renda e escolaridade, levantando o fato a sociedade, que pode se organizar e ajudar os vulneráveis para um programa de habitação digno ou promovendo a revitalização do ambiente.

Estas aplicações mostram como que a comunidade e seus atores podem melhorar a região, a tomada de decisão em cima de dados para que todos colaborem neste processo. É uma reação em cadeia, coletiva, engajada, onde a partir do envio de um dado por aplicativo, via morador, chega até a central com especialistas preparados para avaliar e esmiuçar as informações, para que com a análise construída a comunidade tenha uma ação comunitária, cidadã e participativa para a resolução dos problemas da região. A tecnologia estimula os moradores a tomarem decisões, cria-se consciência coletiva, promove a cidadania, onde todos podem viver num ambiente aprazível para seus habitantes e circulantes da região.

## **8. Conclusão: Como melhorar uma sociedade por meio dos dados?**

O projeto pode ser desenvolvido sobre vários prismas, com dados, aplicativos, *crowdsourcing*, informação estruturada, comunidade, hiperlocal, tomada de decisão, participação e cidadania. Cada etapa é fundamental para o desenvolvimento de um aplicativo que possa revelar detalhes sobre uma área e os moradores da região. O artigo mostra como que a mineração de dados pode ser uma ferramenta de política pública que pode atender determinados públicos e demandas. Pois, temos de contar com profissionais especializados, institutos, universidades, acadêmicos, técnicos, autoridades para que as informações possam ser colhidas, tratadas, para que com a pluralidade de visões seja possível apontar e solucionar problemas no ambiente micro que afetam pessoas que vivem naquele espaço todos os dias. É fundamental o apoio de ONGs, Oscips, comunidades locais, grupos e entidades de bairro para que haja um parâmetro sobre como os dados podem ser aproveitados. Estabelecendo uma rede com os moradores para que eles ajudem a cruzar os dados, para que as demandas alcancem o poder público, para mitigar o problema.

Assim, podemos contar histórias, com informações pontuais e analisadas, podemos levantar como vivem as pessoas, qual é a sua situação no âmbito social e econômico e como vivem. Podemos levantar o comportamento, hábitos, rotina, costumes, como se alimentam, como vivem, se trabalham na mesma região, qual é a qualidade da moradia, da segurança pública. Se há grande taxa de consumo de drogas, os motivos para que a região esteja tão degradada. Se há serviço regular de coleta de lixo, se existe espaços culturais, áreas verdes, serviço de atendimento público eficaz, a quantidade de hospitais públicos e privados, se estes hospitais atendem os moradores com a qualidade satisfatória. Podemos levantar dados de educação, nível de escolaridade, número de universidades, evasão escolar, notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), nas escolas da região. Os dados podem aproximar as pessoas, que esperam muito do poder público, mas, tem pouco retorno. É importante engajar todos em um projeto comum de melhorias do lugar, para resolver os problemas. Os dados podem apresentar novos cenários aos moradores, torna-se um aliado e ajudam os moradores para que busquem melhorias na qualidade de vida, integrando a comunidade. A integração e engajamento são palavras de ordem para a reorganização da comunidade e seu aprimoramento nos sentidos, político, econômico, industrial e social.

Enfim, com o uso destes dados e o envolvimento de todas as partes interessadas e especialistas trabalhando em cima do projeto, podemos fazer trabalho de comunicação,



tecnologia e política pública com qualidade e precisão auxiliado pelos computadores. A taxa de erro será baixa ou praticamente os erros não vão existir, pois todas as informações serão apuradas por meio do sistema de análise de dados, pela captação de informações via aplicativo e pesquisa de campo na região recortada para a pesquisa.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, Gil Baptista. Jornalismo interactivo e vida cívica: pode o online tornar o jornalismo mais público? In: CORREIA, João Carlos. **Ágora Jornalismo de Proximidade: Limites, Desafios e Oportunidades**. Portugal, Covilhã: Livros LabCom, 2011.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. **Big Data, Jornalismo Computacional e Data Journalism**. Estudos da Comunicação. Edição 12, p. 207-222. São Paulo, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.ec.ubi.pt/ec/12/pdf/EC12-2012Dez-11.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. **Jornalismo computacional em função da “Era do Big Data”**. Revista Líbero. São Paulo: Casper Líbero, 2011. p. 45-52.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. **Neofluxo: Jornalismo, base de dados e a construção da esfera pública interconectada**. Revista Galáxia, São Paulo, n. 21, p. 137-149, jun. 2011.

KINGSLEY, Thomas G.; COULTON, Claudia J; PETTIT, Katheryn L. S. **Strengthening Communities with Neighborhood Data**. The Urban Institute, Center on Urban Poverty and Community Development, MacArthur Foundation. EUA: 2014.

METZGAR, Emily; KURPIUS, David; ROWLEY, Karen. **Defining Hyperlocal Media: Proposing a Framework for Discussion**. Annual meeting of the International Communication Association, Suntec Singapore International Convention & Exhibition Centre, Suntec City, Singapore, Jun 22, 2010 Disponível em: <[http://citation.allacademic.com/meta/p\\_mla\\_apa\\_research\\_citation/4/0/4/9/p404999\\_index.html](http://citation.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/4/0/4/9/p404999_index.html)>. Acessado em: 23 jul. 2015.

MILLER, Carolyn; RAINE, Lee, PURCELL, Kristen; MITCHELL, Amy; ROSENSTIEL, Tom. How people get local news and information in different communities. **Pew Research Center**. Disponível em: <[http://www.pewinternet.org/files/old-media//Files/Reports/2012/PIP\\_Local\\_News\\_and\\_Community\\_Types.pdf](http://www.pewinternet.org/files/old-media//Files/Reports/2012/PIP_Local_News_and_Community_Types.pdf)>. Knight Foundation. EUA: 2012. Acesso em: 05 fev. 2015.

RADCLIFFE, Damian. **Here and Now: UK hyperlocal media today**. Nesta. United Kingdom, London: March 2012.

WIENER, Norbert. **Cibernética e Sociedade: O Uso Humano dos Seres Humanos**. Tradução de José Paulo Paes, São Paulo: Cultrix, 1954.

SIFRY, Micah L. SeeClickFix now covering 25.000 Towns, 8.000 Neighborhoods. **TechPresident**. October, 14, 2009. Disponível em: <<http://techpresident.com/blog-entry/seeclickfix-now-covering-25000-towns-8000-neighborhoods>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

XIA, Chaolun; SCHWARTZ, Raz; XIE, Ke; KREBS, Adam; LANGDON, Andrew; TING, Jeremy; NAAMAN, Mor. **CityBeat: Real-time Social Media Visualization of Hyper-local City Data**. Disponível em: <[http://brown.columbia.edu/uploads/500005/1392634590408/citybeat\\_www.pdf](http://brown.columbia.edu/uploads/500005/1392634590408/citybeat_www.pdf)> Cornell University. EUA: September 2014. Acesso em: 05 fev. 2015.