

ANÁLISE DA PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÕES NAS REDES SOCIAIS POR ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA NO CONTEXTO DAS CIDADES INTELIGENTES

Autoria

Arthur Facin De Bortoli

Administração/UTFPR

Professor Orientador

Gilson Ditzel Santos

Resumo

O crescimento das cidades têm sido a tônica em trabalhos acadêmicos acerca da gestão pública, onde se argumenta, tendo o embasamento no conceito de smart cities, a respeito de uma relação positiva entre o crescimento das cidades e o aumento na complexidade e desafios de gestão para autoridades governamentais, inclusive no campo da segurança pública, que é o lócus teórico macro deste trabalho. Este trabalho tem por questão de pesquisa entender como se caracterizam as publicações dos órgãos de segurança pública em redes sociais e como os cidadãos interagem mediante tais publicações. Define-se por objetivo a análise da publicação de informações nas redes sociais por órgãos de segurança pública no contexto das cidades inteligentes. Delimita-se como objeto de análise o 3º Batalhão da Polícia Militar do Paraná (3ºBPM) e suas postagens em sua página no Facebook. É ainda analisada a interação dos cidadãos com o 3ºBPM por intermédio destas postagens. Para tanto, é feito o uso da técnica de Open Coding de Strauss e Corbin (2002) tanto para a realização da coleta de dados como para a análise de dados donde emergiram categorias formais e materiais. Foi descoberto que o conteúdo mais publicado foi ocorrências policiais, todavia foi o que gerou em média o menor engajamento, tendo como contrapartida publicações da categoria "serviços à população" que geraram o maior engajamento. Os resultados também mostraram que o 3ºBPM segue a maior parte das diretrizes de uso de redes sociais, preconizadas pela literatura, devendo atentar, contudo para interações diretas com o público.

ÁREA TEMÁTICA: 1 – Administração Pública, Governo e Terceiro Setor

**ANÁLISE DA PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÕES NAS REDES SOCIAIS POR
ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA NO CONTEXTO DAS CIDADES
INTELIGENTES**

Resumo: O crescimento das cidades têm sido a tônica em trabalhos acadêmicos acerca da gestão pública, onde se argumenta, tendo o embasamento no conceito de *smart cities*, a respeito de uma relação positiva entre o crescimento das cidades e o aumento na complexidade e desafios de gestão para autoridades governamentais, inclusive no campo da segurança pública, que é o lócus teórico macro deste trabalho. Este trabalho tem por questão de pesquisa entender como se caracterizam as publicações dos órgãos de segurança pública em redes sociais e como os cidadãos interagem mediante tais publicações. Define-se por objetivo a análise da publicação de informações nas redes sociais por órgãos de segurança pública no contexto das cidades inteligentes. Delimita-se como objeto de análise o 3º Batalhão da Polícia Militar do Paraná (3ºBPM) e suas postagens em sua página no *Facebook*. É ainda analisada a interação dos cidadãos com o 3ºBPM por intermédio destas postagens. Para tanto, é feito o uso da técnica de *Open Coding* de Strauss e Corbin (2002) tanto para a realização da coleta de dados como para a análise de dados donde emergiram categorias formais e materiais. Foi descoberto que o conteúdo mais publicado foi ocorrências policiais, todavia foi o que gerou em média o menor engajamento, tendo como contrapartida publicações da categoria “serviços à população” que geraram o maior engajamento. Os resultados também mostraram que o 3ºBPM segue a maior parte das diretrizes de uso de redes sociais, preconizadas pela literatura, devendo atentar, contudo para interações diretas com o público.

Palavras-chave: cidades inteligentes; redes sociais; segurança pública.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento das cidades têm sido a tônica em trabalhos acadêmicos acerca da gestão pública, onde se afirma que a “população vivendo em áreas urbanas tem crescido em uma frequência constante (CILLIERS, FLOWERDAY, 2014, p.36) sendo argumentado, de igual modo, a respeito de uma relação positiva entre o crescimento das cidades e o aumento na complexidade e desafios de gestão para autoridades governamentais (MENDONÇA et al., 2016). Neste sentido, argumentam Mendonça et al (2016, p.1) que “a solução adotada por várias cidades que encaram estes desafios é a adoção de conceitos de *smart cities* (cidades inteligentes, ou SC)” que é definida como sendo uma “comunidade consideravelmente tecnológica, interconectada e sustentável, confortável, atrativa e **segura**” (LAZAROIU e ROSCIA, 2012, p.326, grifo nosso).

Giffinger et al. (2007) apresentam a definição clássica, posteriormente corroborada por Batty et al. (2012), das 6 dimensões de SC, que seriam: economia inteligente, mobilidade inteligente, governança inteligente, pessoas inteligentes, ambiente inteligente, vida inteligente. O aspecto “segurança” – grifado acima – encontra-se presente na dimensão vida inteligente, sendo justamente este, o lócus teórico macro deste trabalho. O que fundamenta o problema de pesquisa: entender como se caracterizam as publicações dos órgãos de segurança pública em redes sociais e como os cidadãos interagem mediante tais publicações.

Para tanto, define-se por objetivo a análise da publicação de informações nas redes sociais por órgãos de segurança pública no contexto das cidades inteligentes. Delimita-se como objeto de análise o 3º Batalhão da Polícia Militar do Paraná (3ºBPM), mais especificamente, as postagens que este realiza por meio de sua página no *Facebook*. Além disso é ainda analisada a interação dos cidadãos com o 3ºBPM por intermédio destas postagens.

Acredita-se que os resultados de pesquisa, além de somarem-se aos estudos já realizados acerca da temática e que serão trazidos com maior afinco no capítulo de revisão de literatura, poderão fornecer diretrizes e recomendações para o 3ºBPM e outras corporações congêneres no que tange o uso do *facebook* como forma de exteriorização de informações.

O 3ºBPM tem sua sede na cidade de Pato Branco. Esta, é tida coloquialmente como a “capital do sudoeste”, sendo classificada segundo o IBGE como “centro sub-regional A”, se tratando de uma região que apesar de compor um grupo maior, exerce influência sobre suas redondezas por razões econômicas, políticas dentre outras (IBGE, 2007). Acredita-se que os resultados permitem uma comparabilidade com cidades que recebem esta mesma classificação, o que agrega na justificativa prática para realização deste estudo.

É defendido também, conforme preconiza Allen (2017) sobre a possibilidade do não conhecimento do quão importante são as mídias sociais de um modo geral, mas neste caso em específico o *facebook*, para o engajamento entre Polícia e Comunidade, tema que será tratado e discutido no capítulo da análise.

Toma-se como amostra as publicações do ano de 2018 até o dia 21 de abril, tendo em vista que, dentre outras razões que serão discutidas em momento oportuno, este período de 4 meses, também fora tomado por Heverin e Zach (2010) e retrata de modo mais fidedigno os padrões de postagens mais recentes da corporação. É realizada a codificação aberta de Strauss & Corbin (2002) e feitas relações entre as variáveis encontradas e as proposições da literatura acerca do uso

de mídias sociais, por parte dos departamentos de polícia, bem como a forma que se dá a recepção das postagens por parte dos cidadãos.

O intuito aqui é realizar uma análise mais aprofundada em uma só unidade de polícia, indo na contramão de trabalhos prévios, similares, como os de Heverin e Zach (2010) e de Lieberman, Koetzle e Sakiyama (2013) onde os autores tomaram vários departamentos de polícia. Esta escolha foi feita de modo a permitir uma maior especificidade e menor abstração nas análises, assim como defendido por Allen (2017) onde são tomados argumentos de que a delimitação de um só departamento permite uma análise mais profunda da realidade do lócus em questão escolhido.

Allen (2017, p.36) também afirma que o estudo do uso de redes sociais por departamentos de polícia enquanto “canal de comunicação de duas vias” é algo que “precisa ser mais pesquisado por acadêmicos no futuro” o que justifica a elaboração do presente estudo. Reforçando a temática de pesquisa aqui proposta Lieberman, Koetzle e Sakiyama (2013, p.442) defendem que “redes sociais, representam um novo meio de comunicação” alertando ainda para as distorções que podem fazer os tradicionais meios de cobertura de notícias relacionadas a crimes, concluindo positivamente sobre o grande potencial que tem as redes sociais na melhoria das relações entre cidadãos e polícia (LIEBERMAN, KOTZLE, SAKIYAMA, 2013).

O artigo está estruturado em: Revisão de literatura com sub tópicos específicos para cada tema, seguida da metodologia, análise e discussão dos dados, e, por último, as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Segurança Pública e *Smart Cities*

Com previsões apontando para um inchaço populacional nos grandes centros urbanos nas próximas décadas, se faz primal que se tenha uma boa gestão do orçamento público para que se possa atender, de forma eficiente, aos anseios da população inserida neste contexto. Esse cenário dá o ensejo à temática das cidades inteligentes (e definições correlatas), cada vez mais difundida pela mídia, mas também cada vez mais sendo objeto de pesquisa de inúmeros trabalhos científicos.

Giffinger et al. (2007, p.11) afirmam que uma cidade inteligente é “aquela que de modo estratégico tem uma boa performance nestas seis características, construindo uma combinação inteligente de dotações da própria cidade com atividades de cidadãos decididos e independentes”. Giffinger et al. (2007, p.11-12) propõe seu conceito de SC dentro de 6 dimensões: Economia Inteligente, População Inteligente, Governo Inteligente, Mobilidade Inteligente, Meio-ambiente Inteligente e Modo de viver Inteligente, sendo que, a “segurança” dentro do contexto de cidades inteligentes, é trazida pelo autor na última das dimensões por ele elencadas, onde é argumentado no sentido de que “o modo de viver Inteligente compreende vários aspectos da qualidade de vida como cultura, saúde, **segurança**, habitação, turismo, etc.” (GIFFINGER et al., 2007, p.12, grifo nosso).

Batty et al. (2012) afirmam que por vezes o que se tem de ideia de cidades inteligentes, é um grande e complexo sistema de estruturas que fornecem dados sobre a organização e componentes físicos e sociais da cidade. Todavia os autores (2012, p.482) atenta para o fato de que “as cidades só podem ser inteligentes se existem funções inteligentes que integrem em sintetizem todos estes dados com um propósito, como meios de melhorar eficiência, equidade, sustentabilidade de qualidade de vida”.

Expondo seu ponto de vista, LazaroIU e Roscia (2012, p.326, grifo nosso) destacam que “a cidade inteligente representa uma comunidade com razoável tecnologia, interligada e sustentável, confortável e **segura**”. Os autores ainda discorrem afirmando que a cidade inteligente é um novo meio de enxergar as cidades por meio da melhor gestão dos recursos disponíveis, defendendo ainda que o alcance do objetivo de cidade inteligente pode advir tendo como base as tecnologias de informação e comunicação.

Como exemplos de utilização destas ideias de cidade inteligente como solução de questões relacionadas aos serviços públicos, LazaroIU e Roscia (2012) trazem os serviços de água, gás, aquecimento e resfriamento, **segurança**, gerenciamento de resíduos e mobilidade.

Acerca da temática da segurança pública relacionada com o conceito de SC, Mendonça et al. (2016, p.1, grifo nosso) afirma que na contemporaneidade “vive-se no século das cidades”, afirmando ainda que “cidades populosas ao redor do mundo têm problemas congêneres em várias áreas como administração, educação, saúde, transporte e **segurança pública**”.

Tendo isto em mente, argumenta-se no sentido de que “uma das principais questões a serem administradas está relacionada à segurança pública” (MENDONÇA et al., 2016, p.1). Os autores argumentam – citando problemas da violência em várias cidades brasileiras – que isso é devido em função de que a segurança pública é um pré-requisito para a consecução da qualidade de vida e do bem estar na sociedade.

Bella Corsi e Leporatti (2014, p.2) advogam em função de se vivenciar atualmente a chamada “era digital” e seus impactos para “governos e administração pública”, sendo que, na visão dos autores a “boa gestão pública e boa governança (do poder público) se tornaram duas das mais intensivas em informação em economias avançadas” o que acaba de algum modo corroborando o uso de TIC por parte de instituições públicas.

Ratificando tal pensamento, Cilliers e Flowerday (2014, p.36) afirmam que “de modo a tornar mais efetivo e eficiente o uso dos recursos existentes, autoridades locais tem implementado TIC para tornar suas cidades ‘mais inteligentes’”.

Agregando à discussão, Walravens (2015, p.1) prega que as “cidades hoje enfrentam crescentes desafios em prover serviços digitais às suas circunscrições” o autor fala que em parte isso se deve aos novos questionamentos levantados pela crescente popularização da internet móvel, aplicativos móveis e smartphones, todos componentes da TIC.

O autor afirma que este contexto exige das autoridades uma reação rápida de modo a acompanhar a velocidade de um contexto tão dinâmico. É dito que “os governos das cidades precisam repensar os modos como interagem com companhias, de modo a oferecer serviços aos cidadãos, bem como **o modo como se comunicam com os próprios cidadãos**” (WALRAVENS, 2015, p.1, grifo nosso)

Partindo da citação acima é que ruma-se na próxima seção, mais especificamente, para a literatura que trata com mais afinco a respeito do uso de redes sociais, por parte dos departamentos de polícia, como meio de comunicação com a população.

2.2 Departamentos de Polícia e o uso de Redes Sociais Virtuais

É importante assinalar antes de tudo, que, como bem apontam Heverin e Zach (2010) o modo tradicional como agências do governo (incluindo departamentos

de polícia) partilham informação e mantém a sociedade informada tem mudado, de um canal unidirecional, como por exemplo noticiários de rádio ou televisão (onde a informação é disseminada sem o recebimento de *feedback* por este mesmo canal), para um modo mais aberto, através dos recursos das redes sociais.

Nesta mesma linha, Lieberman, Kotzle e Sakiyama (2013, p.441) afirmam que “nas duas últimas décadas, avanços nas tecnologias de internet resultaram em um número de novas abordagens em comunicação como sites, e-mail, mensagem instantânea, transmissão de vídeos e redes sociais”. Os autores complementam, classificando as redes sociais como “onipresentes”, defendendo que por serem de tal modo “têm feito com que os departamentos de polícia desenvolvessem perfis em redes sociais como forma de comunicarem-se com o público” (LIEBERMAN; KOTZLE; SAKIYAMA, 2013, p.442).

Também seguindo esta mesma lógica de pensamento, Fernandez, Dickinson e Alani (2017, p.1) arrazoam que as mídias sociais agem como “canais extras de comunicação para enviar mensagens” mas também falam no sentido de que isto só não garante um mais profundo engajamento com o público. Neste sentido, os autores apontam que tem ocorrido um fenômeno onde a polícia está de fato começando a usar as redes sociais tendo como objetivo “aproximar-se do público, dando portanto, este uso a estes novos canais de comunicação.

Allen (2017, p.7) complementa que dentre estes novos canais de comunicação, os websites foram os primeiros e utilizados por tempo considerável “listando informações para que o público visse” de modos que continuava sendo de certo modo, unidimensional, até que “o uso de redes sociais [...] começou a aumentar mais recentemente em decorrência de pressões do governo para um engajamento mais efetivo com o público”.

Caputo e McIntyre (2015, p.269) defendem que “assim como as demais organizações do setor público, a polícia precisa melhorar o modo como responde pelos serviços prestados” e disto, entende-se que implica uma comunicação mais fluida com a população alcançada por seus serviços.

Também é defendido que “o crescimento exponencial no uso público de redes sociais virtuais [...] tem permitido novas oportunidades de contato com as comunidades [...] Essas oportunidades vêm de diferentes modos”(DERBYSHIRE CONSTABULARY, 2017, p.4). Em associação com tais oportunidades, mas utilizando a terminologia “benefícios”, Liberman, Kotzle e Sakiyama (2013, p. 439) defendem que a adoção de redes sociais pode “permitir a departamentos de polícia construírem relações públicas transmitindo informações sobre a eficácia da polícia, relatar histórias de interesse humano e solicitar feedbacks da comunidade”

Tendo feito este apanhado conceitual no que diz respeito ao uso de redes sociais pelos departamentos de polícia, faz-se necessário caracterizar o *locus* geográfico da pesquisa, o que será feito, no item seguinte.

3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização do *Locus* Escolhido

3.1.1 POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ

Adentrando de modo mais incisivo na PM-PR, é reportada acerca da definição de suas atribuições que “a Polícia Militar do Paraná (PM-PR) tem por

função primordial o policiamento ostensivo e a preservação da ordem pública no Estado do Paraná.”¹

A atuação da PM-PR é fragmentada em comandos regionais e unidades ainda menores que seriam os batalhões da polícia militar, espalhados por todo o território do Estado do Paraná², existindo ainda mais uma segmentação de modo a chegar na unidade que será objeto de estudo deste trabalho, o que será tratado na subseção que segue.

3.1.1.1 3º BPM

Para este estudo, toma-se o 3º Batalhão da Polícia Militar do Paraná, ou 3BPM, dividido em 3 companhias, compreendendo 16 municípios.

De acordo com o site³ do 3BPM, “a população atendida pela Unidade, atinge cerca de 260.000 mil habitantes, distribuída numa extensão territorial de 9.668 Km² [...] da microrregião do Sudoeste do Paraná”

Tendo feito tal delimitação, entra-se na sequência nas considerações metodológicas do trabalho e os procedimentos adotados de modo a subsidiar a consecução do objetivo aqui proposto.

3.1.2 Justificativa ao Locus Escolhido

As razões que levaram a escolha do 3ºBPM como objeto da pesquisa se pautam em alguns fatores, que são discorridos nos próximos parágrafos.

Pato Branco – sede da referida corporação – é tida coloquialmente como a capital do sudoeste do Paraná. É classificada no IBGE⁴ – de acordo com base de dados publicada em 2013 – como sendo um “centro sub-regional A” que seria a classificação dada às cidades que, apesar de compor um grupo maior, exerce influência sobre as demais cidades da região, dentre outras, razões econômicas e políticas (IBGE, 2007).

Vale ressaltar também que a categoria hierárquica das cidades “centro sub-regional” engloba um total de 32 cidades, o que uma vez mais ratifica a possível comparabilidade dos resultados deste estudo.

Acredita-se que os resultados permitem uma comparabilidade com cidades que recebem esta mesma classificação, o que agrega na justificativa prática para realização deste estudo.

Todavia deve ser ressaltado que, como apresentado acima, o 3ºBPM tem uma abrangência regional, totalizando uma cobertura de aproximadamente 260 mil habitantes. De modo comparativo, nos trabalhos referência para a realização deste estudo, não foram utilizadas cidades brasileiras, e, para além disso, encontra-se na literatura utilizada as seguintes populações tomadas como amostra

- Heverin e Zach (2010): cidades norte-americanas com populações superiores 300 mil habitantes; 60 cidades norte-americanas que à época se encaixavam nesta categoria;

¹ Acesso em 06 de maio de 2018 23:39 <

<http://www.pmpr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3>>

² Acesso em 06 de maio de 2018 23:50 <

<http://www.pmpr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=701>>

³ Acesso em 06 de maio de 2018 23:58 < <http://www.3bpm.com.br/atuacao>>

⁴ Acesso em 16 de maio de 2018

<https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/redes_fluxos/gestao_do_territorio_2014/base.sh
tm>

- Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013) tomaram como amostra os 20 maiores departamentos de polícia dos EUA, tendo como critério incluso na determinação das maiores corporações, a população abrangida, o que muito possivelmente remonta em amostras com cidades maiores até do que as tomadas por Heverin e Zach (2010);
- Allen (2017) – utilizou o twitter da polícia de Bedfordshire. Este é um condado da Inglaterra que conta com uma população de aproximadamente 270 mil habitantes (CENTRAL BEDFORDSHIRE, 2016), isto só na parte central, também sendo maior do que a população total abrangida pelo 3ºBPM;

Estes fatores acabam dando mais força à contribuição teórica desta pesquisa, na medida em que se verificará uma realidade diferente da pesquisada pela literatura (tendo por base os trabalhos explanados), podendo ainda ver se os resultados encontrados em trabalhos similares tendo por amostra cidades maiores, intersectam os resultados neste encontrados.

3.2 Procedimentos Metodológicos

A coleta de dados teve como fonte a página do 3º BPM na rede social *Facebook*, sendo que o espaço temporal escolhido para coleta de dados, como comentado durante o trabalho, se deu entre o período de 01 de janeiro de 2018 até 21 de abril de 2018 compreendendo 111 dias. Este período foi escolhido muito em função de como autores que conduziram trabalhos similares escolheram o aspecto temporal de suas coletas de dados.

Em seu trabalho sobre o uso do Twitter pelos departamentos de polícia norte-americanos, Heverin e Zach. (2010, p.4) tomaram por amostragem os tweets da primeira semana de cada mês entre janeiro e abril – mesmos meses aqui tomados – de modo a ter uma “variação de eventos”. No trabalho dos autores 30 departamentos com contas ativas foram tomados no estudo, de modo que a amostra compreendeu no total, um menor número de dias. Visto que aqui estamos lidando somente com uma conta de uma unidade, está-se considerando todas as publicações do ano de 2018 até 21 de abril.

Já Allen (2017) em seu trabalho que também avaliou os *tweets* do departamento de polícia de *Bedfordshire* tomou somente duas semanas como espaço de tempo para coleta de dados. De acordo com a autora (2017, p.21) isso “forneceu a oportunidade para uma vasta quantidade de informação e resultados mais válidos e confiáveis”.

É possível dizer ainda que tomando os – aproximadamente – quatro meses mais recentes, a confiabilidade dos dados é maior pois a metodologia de postagem que será analisada é a mais recente adotada pela corporação em questão, o que entra em consonância com a obtenção de resultados mais válidos e confiáveis como diz Allen (2017).

Outro fator que corrobora a coleta de dados reside na técnica primária escolhida para realizar a análise: *Open Coding* – ou Codificação Aberta – de Strauss & Corbin (2002). Por meio desta técnica, realiza-se a categorização dos dados. Os autores (2002, p.124) definem categoria como “conceitos derivados de dados que representam fenômenos” sendo estes “[...] ideias analíticas que emergem dos dados”. Strauss & Corbin (2002, p.124) ainda explicam que “Eles descrevem os problemas, questões, ocupações e questões pertinentes que estão sendo estudadas.

Vale ressaltar que o *open coding* deriva da chamada *grounded based theory*, definida por Strauss e Corbin (2002, p.21) como sendo aquela que se fundamenta em “dados coletados de forma sistêmica e analisados por meio de um processo de pesquisa”. Os autores ainda argumentam que “Neste método, a coleta de dados, a análise e a teoria [...] estão intimamente relacionadas”. Mediante tal peroração, entende-se estar englobado não só o procedimento de coleta de dados, como também a própria análise dos dados por meio da utilização do apanhado teórico, na teoria proposta por Strauss e Corbin (2002).

Também é realizada a análise do engajamento com o público por meio dos indicadores que o próprio *Facebook* fornece, como reações, compartilhamentos e comentários. As coletas destes indicadores de engajamento foram realizadas no dia 04 de maio de 2018 de modo a permitir uma melhor noção do alcance das publicações, até então, mais recentes, consideradas neste trabalho.

As categorias e subcategorias serão tratadas no capítulo da “Análise e Discussão dos Resultados”.

A análise que se propõe aqui é cruzar os achados por meio da categorização e dos cálculos feitos, com o que a literatura apresenta sobre a temática. São realizadas comparações entre as postagens do 3º BPM e as diretrizes de uso de redes sociais que emergiram na literatura utilizada, de modo a ver o que tem sido feito de acordo com “as boas práticas” pesquisadas.

Aponta-se aqui, deste modo, que a averiguação da inteligência no uso do *facebook* pelo 3ºBPM é obtida por meio de dois momentos tendo por base o que fora feito em trabalhos anteriores:

1. Compreensão das características de postagem do 3ºBPM, quanto às formas de postagem, conteúdo e engajamento do público (LIBERMAN; KOETZLE; SAKYIAMA, 2013; ALLEN, 2017; FERNANDEZ; DICKINSON; ALANI, 2017);
2. Analisar, sendo possível, o seguimento de diretrizes para o bom uso de redes sociais, que emergiram da literatura (FERNANDEZ; DICKINSON; ALANI, 2017; DERBYSHIRE CONSTABULARY, 2017);

Ao final, conclui-se pós-análise a respeito do que fora estudado com base nas informações que foram tratadas e se exprime uma conclusão a respeito. Por ora, segue o próximo capítulo, o da Análise e discussão de resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Características das Postagem

Parte-se, antes das demais análises, da caracterização da página do 3ºBPM no *facebook*.

Como já mencionado a coleta de dados teve como fonte de coleta a página do 3º BPM na rede social *Facebook*, tendo realizado sua primeira postagem no dia 25 de abril de 2016. A página ainda conta com a seguinte caracterização (coletada no dia 10 de maio de 2018).

Quadro 1 – Informações sobre a página do 3º BPM no *facebook*

CURTIDAS	2966
SEGUIDORES	3005
AVALIAÇÃO (máx. 5,0)	4,9

Fonte: página do 3º BPM no *facebook*

De modo a ter uma ideia do alcance da página, Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013, p.443-447) em seus estudos conduzidos com os 20 maiores departamentos de polícia dos EUA, identificaram que em média, tais departamentos tinham aproximadamente 2598 seguidores, mesmo abrangendo, a partir do que se pode deduzir, áreas de atuação consideravelmente maiores do que o 3ºBPM, o que corrobora para que se observe a importância da corporação estudada.

É argumentado por Allen (2017, p.34) que sejam “desencorajadas qualquer visão negativa ou estigma que grupos específicos da população tenham da força policial”, de modo que, acredita-se que a avaliação da página é um bom indicador disso, sendo que, no caso em questão, a página é muito bem avaliada, marcando 4,9 de 5,0 possíveis.

Parte-se agora para as tratativas mais específicas dos dados obtidos. Seguindo a técnica da codificação aberta, de Strauss & Corbin (2002) foram analisadas todas as postagens e feitas duas classificações iniciais: categorias formais e categorias materiais.

Tabela 1 – Postagens por dia

Total de Postagens	117
Número de dias no período	111
Postagem/dia	1,05

Fonte: dados de pesquisa (2018)

Como pode ser visto na Tabela 5, fora calculada a média de postagens diárias, utilizando-se do que fizeram Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013, p.446) tendo realizado o cálculo, dividindo “o total do número de postagens pelo número de dias [...] do período da amostra”. Estes autores fizeram isto de modo a definir se um departamento posta com alta ou baixa frequência.

No estudo dos autores (2013) foi encontrado que a média de postagem entre os departamentos estudados era de 0,72 post/dia, o que indica a alta frequência do 3ºBPM em comparação a estes, visto que a corporação estudada, posta numa média superior a uma postagem diária em sua página no *facebook*.

Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013, p.438) ainda argumentam uma tendência de que “tem havido um movimento crescente em direção a adoção de ferramentas tecnológicas para facilitar a comunicação com o público em geral (por parte dos departamentos de polícia”, o que é possível de se observar aqui, com ainda mais força, a julgar pelo considerável número de seguidores e a alta frequência de postagem.

As categorias formais foram de mais fácil identificação, ao passo que são definidas como sendo o modo como a informação foi exteriorizada, pelo 3ºBPM. Tendo como fonte as postagens em sua página no *Facebook*, foram identificadas primordialmente 2 formas de postagem, as quais constam na Tabela 2:

Tabela 2 – Categorização Formal

Publicação Própria	89	76,1%
Compartilhamento	28	23,9%
TOTAL	117	100,00%

Fonte: dados de pesquisa (2018)

A respeito desta análise mais formal das publicações, Allen (2017, p.5) verificou em sua pesquisa que dentre “todos os tipos de ferramentas de

engajamento que geraram interações com público, o mais efetivo destes foram vídeos”, algo que, a título demonstrativo, não exatamente se verificou aqui, tendo em vista que, o *post* mais curtido somente tinha imagens como anexo, contando com mais de 280 reações, 23 compartilhamentos e 25 comentários, na data de 10 de maio de 2018.

Tratando da categorização material, esta foi um pouco mais complexa, em contraposição a objetividade de análise para a categorização formal. Seguindo o que preconizam Strauss e Corbin (2002) para codificação aberta, primeiramente, foram descritos os fenômenos, e, conforme fossem sendo encontrados fenômenos similares, agrupados, de modo que foram obtidos um total de 3 grande grupamentos que acabaram se tornando as categorias analíticas de cunho material, descritas na tabela 3, juntamente com seus respectivos números na composição do total:

Tabela 3 – Categorização Material

Ocorrências Policiais	71	60,7%
Eventos Internos	21	17,9%
Serviços à População	25	21,4%
TOTAL	117	100%

Fonte: dados de pesquisa (2018)

Percebe-se que a categoria de Ocorrências Policiais é responsável pela maior parte da composição das postagens, no sentido material. A este respeito, Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013) arrazoam no sentido de que as notícias de crime geram um impacto negativo perante a comunidade, de modo que no sentido de esmaecer tal cenário, as autoridades policiais têm passado a veicular conteúdos de maior interesse humano que tenham relação com a polícia.

Relacionada a tal questão, a categoria “serviços a população” que seria a congênere aquela, no presente trabalho, é responsável por pouco mais de um quinto das publicações, o que difere em termos de proporção, contudo, vale ressaltar que a referida categoria no presente trabalho, é a que mais gera engajamento com o público, conforme será tratado mais adiante.

Uma vez mais, Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013) identificaram em seu estudo que os departamentos que postavam em menor frequência, tendiam a postar mais conteúdo que tinha a ver com o relacionamento com a comunidade, o que se pensarmos o 3ºBPM como uma corporação com alta frequência de postagem – como já fora mencionado – o achado em questão se adapta aqui, visto que postagens que se relacionam com a população – no caso aqui compreendidas dentro da categoria “serviços à população” – representam pouco mais de 21% das postagens totais.

Também demonstrando alinhamento entre o trabalho acima comentado com o contexto de publicações do 3ºBPM está o fato de que os departamentos com frequências mais altas de postagem (LIEBERMAN; KOETZLE; SAKYIAMA, 2013) foram aqueles que mais postaram mensagens relacionadas a crimes – No caso em questão, “ocorrências policiais” com mais de 60% na composição das publicações.

Alguns autores da temática ainda apontam para a existência de um fenômeno nas postagens que seria o de as autoridades policiais solicitarem à comunidade informações no sentido de ajudar no fornecimento de informações (ALLEN, 2017) para a polícia intentando a solução de crimes (LIEBERMAN; KOETZLE; SAKYIAMA, 2013). Os autores argumentam que posts com essa materialidade seriam mais propensos a gerar altos níveis de engajamento, todavia, publicações com esta natureza não foram encontradas. Entretanto é de se ressaltar

que de acordo com Lieberman, Koetzle e Sakyama (2013) é de fato menos comum que se observem as autoridades de polícia solicitando informações como subsídio de sua atuação-fim ou informando a população sobre ondas de crimes, e, contrariamente, sendo mais usual mesmo o uso do *facebook* como forma de divulgar o “diário de ocorrências” o que observa-se aqui na maior parte.

Allen (2017) defende que postagens (ou, em seu caso específico, tweets) que divulguem de forma atualizada incidentes policiais são extremamente benéficos no sentido de gerarem engajamento com o público, contrapondo inclusive com o que arrazoam Lieberman, Koetzle e Sakyama (2013) quando estes dizem que as publicações que mais ensejam engajamento são as que pedem o auxílio direto da comunidade.

Relacionando os grupos de categoria, vale o adendo de que pela facilidade na produção de seu próprio conteúdo (LIEBERMAN; KOETZLE; SAKYAMA, 2013) e proeminência na materialidade “policia” das postagens, tem-se que a categoria “ocorrências policiais” em sua totalidade é exteriorizada formalmente por meio de “publicação própria” do 3ºBPM, portanto existe forte relação entre a produção de informações componentes da categoria “ocorrências policiais” e “publicação própria” como sendo a categoria majoritária no aspecto formal.

Para além do modo como o 3PM compartilha com a comunidade suas informações por meio do *Facebook* deve também ser analisado o modo como a comunidade engaja-se com as postagens feitas nesta rede social. A este respeito, Allen (2017) argumenta que a utilização de redes sociais é forte subsídio enquanto plataforma para o engajamento efetivo entre a autoridade policial e sua comunidade.

Foram tomadas as reações do *facebook*: Curtir, Amei, Haha, Uau, Triste ou Grr.” (FACEBOOK, 2018), assim como os comentários e compartilhamentos, enquanto componentes para os cálculos do engajamento.

De modo a contextualizar e de explanar a posição adotada aqui, traz-se o que dizem Fernandez, Dickinson e Alani (2017). Em seu trabalho os autores lançaram mão do *twitter* para descobrir o que atrai os cidadãos a interagirem com a polícia. Neste os autores argumentam que o *retweet* (equivalente ao compartilhamento, no *facebook*) é um sinal mais forte de engajamento do que os demais, todavia, não é este o posicionamento aqui adotado. Neste estudo optou-se por não qualificar os indicadores de engajamento, de modo que, neste caso, eles têm o mesmo valor para as análises feitas.

Partindo deste princípio, foi também realizado o somatório de todas as reações de modo a verificar de modo mais absoluto qual a categoria que mais desperta, em média por postagem, o engajamento com o público. Destaca-se, uma vez mais, o fato de que não foi atribuído valor aos indicadores de reação; exemplificando: um “gostei” vale tanto quanto um “comentário” por exemplo. Os resultados são descritos na Tabela 4:

Tabela 4 – Engajamento médio total por categoria

	Somatório do Engajamento médio por Categoria
Ocorrências Policiais	15,75
Eventos Internos	27,95
Serviços à População	46,28

Fonte: dados de pesquisa (2018)

Tendo por base os achados, observa-se que a categoria “serviços à população” é aquela que gera um maior engajamento e interação da população com relação ao *post* do 3ºBPM. Comparativa e contrariamente, Allen (2017) defende que dentre as categorias com maior probabilidade de gerar um engajamento positivo da comunidade está a notificação de ocorrências, afirmando a autora, ainda, que de modo a promover o engajamento, o conteúdo mais divulgado pela polícia deveria ter relação ainda com a solicitação de informações para a população.

Com relação a este último tipo de conteúdo, não foram observadas postagens nesse sentido pelo 3ºBPM, entretanto, os resultados encontrados aqui, divergem frontalmente do que preconiza Allen (2017) na medida em que se observa que a categoria “ocorrências policiais” é a que menos gera engajamento com o público. Parte disso quem sabe seja devido, a frequente divulgação de *posts* com este tipo de conteúdo (> 60% do total), que acaba não mais saltando aos olhos dos seguidores.

4.2 Seguimento de Diretrizes no Uso do *facebook* pelo 3ºBPM

A análise que aqui se pretende fazer tem por base dois conjuntos de diretrizes advindos de duas fontes distintas, tendo por intento fornecer o “norte” na utilização de redes sociais por parte das autoridades policiais.

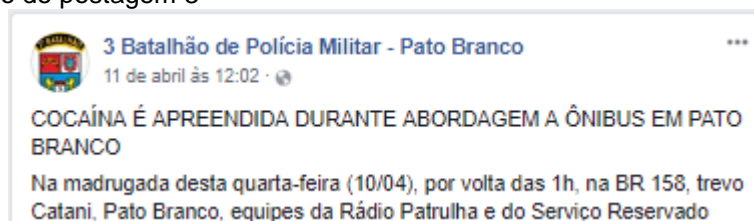
A primeira fonte é o trabalho de Fernandez, Dickinson e Alani (2017) donde advém as primeiras diretrizes, sendo que, agregam-se ao grupo, no que couber, as diretrizes de boas práticas na exteriorização de informações por parte dos departamentos de polícia, propostas em um documento emanado pela polícia de Derbyshire ou Derbyshire Constabulary (2017, p.4) no qual é dito que sua criação teve como “intenção [...] informar as forças policiais [...] dos desafios que as redes sociais apresentam”. Acredita-se ainda que as diretrizes propostas neste documento tem, de igual modo, como objetivo, tornar o serviço mais profissional, melhorando-o em sua prestação o que acaba entrando em órbita com os anseios do público.

- Diretriz 1: Foco (FERNANDEZ; DICKINSON; ALANI, 2017, p.13)

A polícia deve ter foco na divulgação da mensagem, tendo em vista que a divulgação de uma mensagem por parte da autoridade policial pode se dar por vários propósitos, indo desde alertas até pedir ajuda para achar pessoas desaparecidas. Os autores advogam que quando se divulga uma mensagem deve-se ter claro o público que se pretende atingir.

O modo de divulgar as informações do 3ºBPM, o linguajar utilizado, para todas as categorias foi o mesmo, o que denota uma padronização na comunicação e clareza contendo usualmente um título todo ele em letras maiúsculas e uma descrição acerca da publicação.

Figura 1 – Exemplo de postagem 3



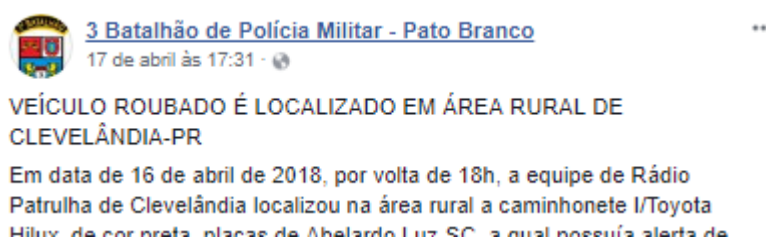
Fonte: página do 3ºBPM no *Facebook* (2018)

Esta concisão e clareza na comunicação observadas nesta primeira diretriz acabam intersectando a diretriz abaixo.

- Diretriz 2: Clareza (FERNANDEZ; DICKINSON; ALANI, 2017, p.13)

Ter clareza e concisão nas mensagens, sem fazer o uso de jargões policiais, além de ser também respeitoso no modo de escrita. Também é afirmado que a o uso de informações extras – como vídeos, URLs e imagens – também podem promover maior engajamento. A este respeito, observou-se em toda a amostra analisada, uma linguagem simples e correta que descrevia de modo claro a ocorrência, além de que em todas as postagens da amostra havia um destes três elementos catalisadores de engajamento (as imagens junto das postagens não foram trazidas em razão do espaço limitado). Segue abaixo um exemplo de postagem corriqueira pelo 3ºBPM.

Figura 2 – Exemplo de postagem 4



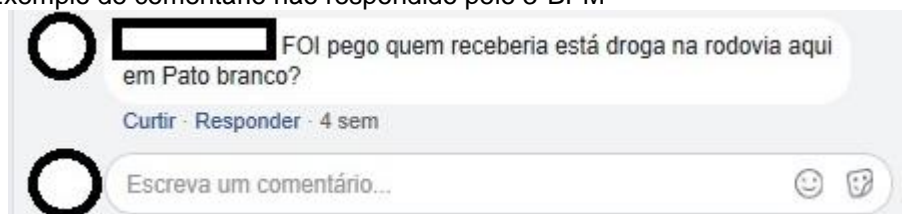
Fonte: página do 3ºBPM no Facebook (2018)

- Diretriz 3: Interatividade (FERNANDEZ; DICKINSON; ALANI, 2017, p.13)

Ser interativo com a comunidade, não sendo um fluxo único, onde as informações somente emanam sem que haja um diálogo mais materializado. Isso é possível com o *facebook* de maneira direta por meio da sessão mensagens, todavia essa ferramenta do site é pessoal da própria polícia. Todavia, na amostra colhida, o 3ºBPM não respondeu nenhum comentário feito em suas postagens por seus seguidores. Há de se pensar em majorar este aspecto.

Como exemplo, uma pessoa fez um comentário em um post da categoria “ocorrências policiais” indagando a polícia, conforme pode ser visto abaixo na figura 3, todavia, não houve resposta para tal.

Figura 3 – Exemplo de comentário não respondido pelo 3ºBPM



Fonte: página do 3ºBPM no Facebook (2018)

- Diretriz 4: Permanecer em atividade (na rede social) (FERNANDEZ; DICKINSON; ALANI, 2017, p.13)

O engajamento deve ser de longo prazo. É necessário, até por uma questão de mostrar comprometimento com a comunidade, que a conta deve estar ativa por longo período de tempo e sendo alimentada constantemente, o que é o principal, algo que se observa no 3ºBPM visto que, como já comentado e explanado no decorrer da análise, tem alta frequência de postagem, algo que deve, de acordo com esta diretriz, ser mantido, mas logicamente, aliando a qualidade de postagem e

postagens que fujam do óbvio das ocorrências policiais, como preconizam Lieberman, Koetzle e Sakyiama (2013).

Some-se a isto o fato de o 3ºBPM ter sua página no *facebook* há mais de 2 anos e conclui-se que esta diretriz proposta pela literatura têm sido seguida pela corporação.

- Diretriz 5: Não divulgar Inteligência (DERBYSHIRE CONSTABULARY, 2017, p.6-10)

A polícia não pode divulgar materiais a respeito de suas operações e nem táticas na internet (por mais que corroboraria que a corporação segue um plano). Isto deve compor a própria inteligência em sua atividade fim. Afirma-se que “as redes sociais não devem ser atualizadas com informações que enfraqueçam a atividade policial ou a localização de oficiais envolvidos nas operações” (DERBYSHIRE CONSTABULARY, 2017, p.6). Na página do 3ºBPM, para a amostra selecionada, não foram observadas postagens neste sentido.

- Diretriz 6: Confidencialidade (DERBYSHIRE CONSTABULARY, 2017, p.6)

A polícia não deve divulgar informações de terceiros durante a condução de suas operações. Tem-se por hipótese que quem sabe seja por isso que o 3ºBPM preconiza postagens de ações já concretizadas e realizadas com sucesso, de modo a não incorrer em potenciais riscos envolvidos em postagens que são feitas durante uma investigação, por exemplo.

Afirma-se que “o público seria desencorajado em confiar no serviço policial se não se tem um grau de certeza que a informação fornecida de modo confidencial é respeitada” (DERBYSHIRE COSNTABULARY, 2017, p.6)

De um modo geral, entende-se que o 3ºBPM segue boa parte das diretrizes destacadas sobre o uso de redes sociais por parte das autoridades policiais, podendo repensar sua atuação no que diz respeito à diretriz “interatividade”.

Acredita-se como já fora argumentado que “a internet e as redes sociais podem oferecer benefícios significativos e serviços à polícia mas não sem um risco internet” (DERBYSHIRE CONSTABULARY, 2017, p.11).

Tendo por fito avaliar a inteligência nas postagens do 3ºBPM, pôde-se concluir que de fato a corporação em questão além de ter um alcance alto, tomando-se como parâmetro comparativo trabalhos similares (LIEBERMAN; KOETZLE; SAKYIAMA, 2013; ALLEN, 2017), utiliza-se em grande medida, do que a literatura preconiza para o bom uso de redes sociais na divulgação de informações por parte da polícia, o que leva ao entendimento que o 3ºBPM faz o uso inteligente do *facebook*, dentro dos moldes propostos.

5. CONCLUSÃO

O trabalho em questão tratou de entender como se caracterizam as publicações dos órgãos de segurança pública em redes sociais e como os cidadãos interagem mediante tais publicações. Para tanto fora estabelecido como objetivo, analisar a publicação de informações em redes sociais por órgãos de segurança pública no contexto das *smart cities*, tendo delimitado como objeto de análise, as postagens feitas pelo 3º Batalhão da Polícia Militar do Paraná em sua página no *facebook*, analisando também a interação dos cidadãos com o 3ºBPM mediante estas postagens.

Caracterizando o 3ºBPM no *facebook*, foi analisado, tomando por base a literatura, que se trata de uma página com grande relevância, haja vista a quantidade expressiva de seguidores e de curtidas da página, além de apresentar

uma excelente avaliação pelos usuários e estar frequentemente realizando suas postagens.

Analisando as categorias materiais, descobriu-se que a que acaba sendo mais postada é a de cunho policial mesmo, que trata das ocorrências da corporação. Para este caso, são suscitadas algumas explicações. Por se relacionar com sua atividade-fim, este é o assunto para o qual mais se produz conteúdo pelo 3ºBPM, fato que majora a quantidade de publicações, e acaba compondo em grande medida a categoria formal “publicação própria”.

Outro fator que pode explicar a protuberante categoria “ocorrências policiais” é o fato de que de modo a manter a população informada das ações policiais o 3ºBPM realiza postagens a cada nova operação realizada com sucesso e posta em sua página, isso além de contribuir num sentido de divulgação de informação sobre suas operações, também dá credibilidade ao trabalho da corporação.

Todavia, esta é a categoria que menos gera engajamento com o público. A possível principal causa é a saturação de postagens de mesmo cunho que não mais “salta aos olhos” dos seguidores do 3ºBPM.

Já a categoria “serviços a comunidade”, além de ser a segunda mais publicada é a líder disparada em engajamento tendo aproximadamente o triplo de engajamento da categoria “ocorrências policiais”, além de ter tido a publicação mais repercutida da amostra totalizando à época 328 interações. Isso indica que se a intenção do 3ºBPM é propor um crescente engajamento e interação com a comunidade, postagens contempladas nesta categoria devem ser majoradas, além de que postagens que concorram com o escopo desta categoria ajudam na construção da imagem de uma corporação humanizada e preocupada com sua comunidade.

Também foram realizadas análises acerca do seguimento de algumas diretrizes propostas pela literatura no que diz respeito a princípios que devem ser observados pelos órgãos da segurança pública na divulgação de informações por meio de redes sociais, tendo sido elencadas 6 diretrizes. A saber: foco, clareza, interatividade, permanecer em atividade, não divulgar inteligência e confidencialidade.

De um modo geral o 3ºBPM aparenta seguir, nas publicações componentes da amostra escolhida, as diretrizes em questão, podendo repensar sua atuação na diretriz da interatividade, onde por vezes, membros da comunidade acabam ficando sem resposta, em perguntas feitas nos *posts* como fora exemplificado.

Entende-se deste modo, dentro do que fora proposto avaliar e de como se intencionou averiguar se as publicações eram feitas ou não de modo inteligente, que o 3ºBPM além de ter um alcance razoavelmente alto, tomando-se como comparação estudos similares, segue boa parte das recomendações da literatura no que tange o uso de redes sociais para a exteriorização de informação.

Acredita-se que as proposições feitas pela literatura sobre como devem ser realizadas as postagens, não somente no que diz respeito ao seu conteúdo, mas também alguns princípios que devem ser levados em considerações, podem fornecer subsídios aos órgãos de segurança pública no que diz respeito à sua atuação na divulgação de informações.

Também se presume que, devido às especificidades do lócus adotado para pesquisa, de certo modo diverso do geralmente adotado pelos pesquisadores da temática, como já explanado previamente, este estudo agregue à temática do uso de redes sociais como forma de exteriorização de informações por parte dos órgãos de segurança pública.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, L. BEDFORDSHIRE POLICE USE OF TWITTER AS A TOOL FOR PUBLIC ENGAGEMENT. University of Leicester. Dissertation. 02 de maio de 2017
- BATTY M.; AXHAUSEN K.W.; GIANNOTTI F.; POZDNOUKHOV A.; BAZZANI A.; WACHOWICZ, M. et al. 2012. Smart cities of the future. **Eur. Phys. J. Special Topics** 214, p. 481–518, 2012
- BELLA, E.; CORSI, M.; LEPORATTI, L. A Multi-indicator Approach for Smart Security Policy Making. Springer Science+Business Media Dordrecht, 2014.
- CAPUTO, T.; MCINTYRE, M. L. Addressing role and value in policing: toward a sustainable policing framework", *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, Vol. 38 Iss 2 pp. 265 – 278, 2015
- CENTRALBEDFORDSHIRE COUNCIL. **KeyFactsandFigures–January2016**, 2016
- CILLIERS, L.; FLOWERDAY, S. Information Security in a Public Safety, Participatory Crowdsourcing Smart City Project. **World Congress on Internet Security (WorldCIS-2014)**, Londres, Reino Unido, 2014
- DERBYSHIRE CONSTABULARY. **GUIDANCE ON THE SAFE USE OF THE INTERNET AND SOCIAL MEDIA BY POLICE OFFICERS AND POLICE STAFF**. Derbyshire, UK, 2017.
- FERNANDEZ, M.; DICKINSON, T.; ALANI, H. An analysis of UK Policing Engagement via Social Media. 2016
- GIFFINGER, R., FERTNER, C., KRAMAR, H., KALASEK, R., PICHLER-MILANOVIĆ, N., MEIJERS, E. Smart cities-ranking of european medium-sized cities. Technical report, Vienna University of Technology. 2007
- HEVERIN, T.; ZACH, L. **Twitter for City Police Department Information Sharing**. The College of Information Science and Technology Drexel University. ASIST 2010, Pittsburgh, PA, USA. October 22–27, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Regiões de Influência das Cidades, Rio de Janeiro, 2018
- LAZAROIU, G.C.; ROSCIA, M. Definition methodology for the smart cities model. **Energy** 47. 2012
- LIEBERMAN, J. D.; KOETZLE, D.; SAKIYAMA, M. Police Departments ' Use of Facebook : Patterns and Policy Issues. SAGE Publications, 2013
- MENDONÇA, M.; MOREIRA, B.; COELHO, J.; CACHO, N.; LOPES, F.; CAVALCANTE, E.; DIAS, A.; RIBEIRO, J. L.; LOIOLA, E.; ESTAREGUE, D.; MOURA, B. **Improving Public Safety at Fingertips: a Smart City Experience**. IEEE First International Smart Cities Conference, Guadalajara, Mexico, 2016
- POLÍCIA MILITAR DO PARANA. [Site Institucional]. Disponível em: < <http://www.pmpr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3>> Acesso em 06 de maio de 2018
- POLÍCIA MILITAR DO PARANA. [Site Institucional]. Disponível em: < <http://www.pmpr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=701>> Acesso em 06 de maio de 2018
- POLÍCIA MILITAR DO PARANA. [Site Institucional]. Disponível em: < <http://www.3bpm.com.br/atuacao>> Acesso em 06 de maio de 2018
- STRAUSS, A; CORBIN, J. **Bases de la investigación cualitativa . Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada** Editorial Universidad de Antioquia, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, 2002.
- WALRAVENS, N. Qualitative indicators for smart city business models : The case of mobile services and applications. v. 39, p. 2014–2016, 2015