

1 – Tecnologias da Informação e Comunicação para Grandes Eventos Aplicáveis no Centro Integrado de Comando e Controle do Estado da Bahia

Information and Communication Technologies for Major Events Applicable in the Integrated Command and Control Center of the State of Bahia

Melquisedeque Cerqueira dos Anjos⁵⁸
Lídia Maria Batista Brandão Toutain⁵⁹

RESUMO

A realização de Grandes Eventos no Brasil sempre despertou a atenção dos órgãos encarregados em prover a segurança pública, dado o seu caráter complexo, dinâmico e abrangente. Nesse sentido, como parte de uma pesquisa de mestrado, buscou-se um estudo teórico acerca da importância das Tecnologias da Informação e Comunicação para Grandes Eventos, aplicáveis no Centro Integrado de Comando e Controle do Estado da Bahia. Dessa forma, foi utilizado como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica (nas áreas das Ciências Policiais e Ciência da Informação) para, por meio de discussão teórica, apoiar as inferências no que se refere ao tema em comento. Constatou-se que a indicação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação para Grandes Eventos, constitui-se

⁵⁷ Melquisedeque Cerqueira dos Anjos é Mestre em Ciência da Informação pela UFBA. Possui MBA em Gestão e Governança de Segurança Pública pela UnB. É especialista em Segurança Pública pela Academia de Polícia Militar da Bahia, especialista em Direito e Magistratura pela UFBA. Especialista em Engenharia e Gestão do Conhecimento com Ênfase em Inteligência Empresarial pela UFBA. Especialista em Políticas e Gestão em Segurança Pública pela UFBA. É graduado em Direito pelo Centro Universitário Estácio da Bahia e em Ciências Policiais pela Academia de Polícia Militar da Bahia (2001). Atuou na Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos do Ministério da Justiça, como Membro da Comissão Estadual de Segurança Pública e Defesa Civil para Grandes Eventos (2013-2016). Possui experiência em Operações Integradas de Segurança Pública em Grandes Eventos. Major da Polícia Militar da Bahia. Atualmente, exerce o cargo de Diretor de Planejamento Estratégico de Tecnologias da Informação e Comunicação na Superintendência de Gestão Tecnológica e Organizacional, da Secretaria da Segurança Pública do Estado da Bahia.

⁵⁸ Lídia Maria Batista Brandão Toutain é Doutora em Filosofia pela Universidad de León- Espanha. Mestre em Metodologia do Ensino Superior pela PUC de Campinas. Graduada em Biblioteconomia e Documentação pela UFBA. Atualmente é Professora Titular e Decana do Instituto de Ciência da Informação da UFBA.

em uma métrica fundamental e extremamente necessária para que o Centro Integrado de Comando e Controle do Estado da Bahia obtenha informações no tempo certo, na quantidade e qualidade necessárias para o planejamento, execução e controle das ações de segurança pública para Grandes Eventos. Portanto, foi possível considerar que a incorporação de soluções tecnológicas, quando bem implementadas, trazem consigo ganhos em eficiência, eficácia, efetividade, competência e dinamismo na segurança pública para Grandes Eventos.

Palavras-chave: tecnologias da informação e comunicação; segurança pública; Grandes Eventos.

ABSTRACT

The holding of Major Events in Brazil has always attracted the attention of the bodies responsible for providing public security, given its complex, dynamic and comprehensive character. In this sense, as part of a master's research, a theoretical study was sought about the importance of Information and Communication Technologies applicable in the context of public security, notably, in the context of Major Events, used in the Integrated Center of Command and Control of the State of Bahia. Thus, bibliographic research (in the areas of Police Science and Information Science) was used as a methodological procedure to support the inferences regarding the topic under discussion through theoretical discussion. It was found that the indication of the use of Information and Communication Technologies in Major Events constitutes a fundamental and extremely necessary metric for Public Security Institutions, the Integrated Center for Command and Control of the State of Bahia, to obtain information at the right time, in the quantity and quality necessary for the planning, execution and control of public security actions for Major Events. Therefore, it was possible to consider that the incorporation of technological solutions, when well implemented, brings gains in efficiency, effectiveness, effectiveness, competence and dynamism in public security for Major Events.

Keywords: information and communication technologies; public security; Major Events.

1. INTRODUÇÃO

Os eventos considerados de grandes proporções, em que pese o caráter eventual, estão no cotidiano da vida dos brasileiros e, sobretudo, na rotina das instituições de segurança pública (Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, polícias civis, polícias militares e corpos de bombeiros

militares) nas mais diversas cidades do país. Nesse sentido, para realizar a segurança pública de Grandes Eventos, as forças policiais, dentre várias questões, devem estar atentas principalmente para o avanço da criminalidade, que cresceu vertiginosamente nos últimos anos e gerou como consequência o aumento da insegurança na população.

Embora sejam constantes as buscas de estratégias de combate ao crime no Brasil, a segurança pública continua sendo um segmento crítico diante do grande número de crimes cometidos e de outros casos de violência, chegando a existir 60.000 mortes por ano por violência intencional, o que tem evidenciado que a atuação do Estado precisa ir além do simples aumento do pessoal e do armamento (Conceição; Oliveira, 2017, p. 32).

Assim, para fazer frente ao complexo desafio que permeia a segurança pública para Grandes Eventos se faz necessário dotar as forças policiais de meios modernos, a fim de torná-las mais eficientes. De acordo com Conceição e Oliveira (2017), a otimização dos recursos disponíveis, aliada à adoção de modernos equipamentos tecnológicos, proporciona uma maior eficiência à prestação do serviço de segurança pública, resultando no aumento da segurança para a população.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm o potencial de agregar valor ao negócio da segurança pública na medida em que reduzem o tempo para processamento dos dados e produção das informações para efetivas tomadas de decisão, pois na atividade policial a superação da escassez de tempo e a incerteza de informação são fundamentais para salvar vidas humanas e garantir a ordem pública.

A obtenção de informação no tempo certo, na quantidade e qualidade necessárias para formação da consciência situacional, propiciada pelos diversos sistemas informatizados, favorecem tomadas de decisão (nos níveis operacional, tático, estratégico e político) com base em informações verossímeis e em tempo real, permitindo que as ações de segurança pública nos Grandes Eventos sejam eficientes e eficazes para imediata pronta resposta aos riscos existentes.

Dessa forma, o presente artigo teve por objetivo o estudo teórico das TIC para Grandes Eventos no âmbito do Centro Integrado de Comando e Controle do Estado da Bahia (CICCBA), indicando a importância das ferramentas tecnológicas para o planejamento, execução e controle das ações de segurança pública, com o fim de proporcionar ao cidadão um ambiente seguro e pacífico.

2. METODOLOGIA

“A pesquisa bibliográfica, para os pesquisadores, é um dos problemas mais sérios a serem equacionados. Em função da disponibilidade dos bancos de dados bibliográficos e da profusão de artigos científicos” (Treinta *et al.*, 2014, p. 1). Neste trabalho, o percurso metodológico foi realizado a partir de uma revisão de literatura que abordou os temas em análise, por meio do levantamento das principais referências teóricas (Fachin, 2006).

Em decorrência desse problema, torna-se imperiosa a escolha dos textos mais adequados para a construção de uma revisão da literatura, cabendo

ao pesquisador estabelecer uma estratégia de pesquisa bibliográfica que tanto facilite a identificação dos principais trabalhos em meio a uma quantidade grande de possibilidades que permeiam a produção científica mundial, como garanta a capacidade de estabelecer as fronteiras do conhecimento advindo dos achados científicos (Treinta *et al.*, 2014, p. 1).

A pesquisa bibliográfica corresponde a uma revisão da literatura que abarca as teorias fundamentais que norteiam um trabalho científico. Dentre os objetivos de uma revisão da literatura, destaca-se o de proporcionar um aprendizado sobre uma área específica, pois através do caráter metódico e investigativo da pesquisa bibliográfica é possível realizar a busca do conhecimento, que é a base fundamental para qualquer pesquisa científica (Pizzan *et al.*, 2012).

Depreende-se que a solução de qualquer problema pode ser realizada por meio da pesquisa bibliográfica, pois nela são consideradas contribuições acadêmicas que foram sedimentadas com base em referenciais teóricos anteriormente publicados na literatura científica (Boccatto *apud* Pizzan *et al.*, 2012).

In casu, através de levantamento seletivo, iniciou-se a pesquisa com a busca bibliográfica (livros, teses, dissertações, artigos científicos, etc.) na área das Ciências Policiais, em legislações, manuais e artigos acerca da segurança pública para Grandes Eventos. Após, foram consultados em diversas bases de dados de Ciência da Informação, capítulos de livros e artigos que tratavam da influência das TIC nas organizações.

Foram compulsados documentos de planejamento produzidos pelo CICCBA, especialmente planos estratégicos, táticos e operacionais, bem como os relatórios-crítica, pós-eventos, além de dados estatísticos dos

sistemas de informação disponíveis, priorizando o período compreendido entre 2018 e 2022.

Destarte, após a sucinta exposição das questões metodológicas, apresentam-se os resultados da coleta, com as discussões alusivas ao tema em estudo e as respectivas inferências construídas.

3. RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

A influência do fenômeno informacional nos mais variados contextos sociais foi dinamizada nos últimos anos, principalmente em razão do aumento e da velocidade do surgimento de novas TICs. Assim sendo, através da presente pesquisa, foi possível aprofundar estudos teóricos acerca das TICs para Grandes Eventos utilizadas no CICCBA.

Portanto, conforme demonstrado nos resultados que adiante se seguem, foi possível discutir a importância da utilização das TICs para Grandes Eventos, na medida em que contribuem para o fornecimento de informações para o processo de tomada de decisão no CICCBA.

3.1. Segurança Pública para Grandes Eventos

Não existem registros na literatura que definam com precisão Grandes Eventos, além disso, não há consenso na literatura sobre quais características um evento deve ter, para ser entendido como tal. No entanto, para Rocha *et al.* (2012), é possível destacar alguns requisitos que podem caracterizar um evento como grande, ou melhor, importante.

Assim, o evento deve ser de larga escala, ou seja, envolver a participação de um número expressivo de pessoas; deve ser realizado em um curto e específico período de tempo; deve atrair grande interesse da mídia e ter alcance para além da sua localidade. Durante a realização de Grandes Eventos, devem ocorrer modificações temporárias ou permanentes nos locais de realização e/ou nas áreas adjacentes; e ainda, deve haver tanto o retorno econômico quanto o simbólico para a localidade sede do evento (Rocha *et al.*, 2012).

Considerando a inexistência de uma definição universalmente aceita, o *United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute* (2006) recorreu à assistência de peritos e participantes internacionais da

*Coordinating Research Programmes on Security during Major Events in Europe*⁶⁰, para explorar o conceito de Grandes Eventos. Os representantes dos países participantes disponibilizaram um conjunto de informações detalhadas sobre medidas de segurança, concebidas e implementadas quando da organização de Grandes Eventos passados.

Desse modo, os peritos participantes da *Coordinating Research Programmes on Security during Major Events in Europe* consideraram que um grande evento pode ser definido como um evento previsível que deve ter, pelo menos, uma das seguintes características, a saber: significado (histórico, político, cultural ou religioso); tamanho (alcance e abrangência); duração (horas ou dias); grande quantidade de pessoas, nível de importância dos participantes, e participação do governo (saúde, segurança e infraestrutura); cobertura da mídia e visibilidade (repercussão regional, nacional ou internacional); e por fim, possibilidade de ocorrência de incidentes graves, e ameaças diversas (ações criminosas, terrorismo, desastres ambientais, acidentes, etc.).

O Decreto n.º. 7.538, de 1º de agosto de 2011, que instituiu no âmbito do Ministério da Justiça a Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos, com a missão de realizar a articulação das ações de segurança pública para os Grandes Eventos nacionais a partir daquele ano, também não definiu de maneira expressa o que seriam os Grandes Eventos, limitando-se, apenas, a elencar de modo taxativo os eventos que seriam coordenados pela recém-criada Secretaria, quais foram: Jornada Mundial da Juventude de 2013; Copa das Confederações FIFA Brasil de 2013; Copa do Mundo FIFA Brasil de 2014; Jogos Olímpicos e Jogos Paraolímpicos de 2016 (Brasil, 2011).

No ano seguinte, através do Decreto n.º. 7.682, de 28 de fevereiro de 2012, foi alterado o rol de Grandes Eventos abrangidos pela competência da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos, com a inclusão de mais um inciso com a seguinte descrição: “para os fins do

⁶⁰ A Coordenação de Programas de Pesquisa em Segurança de Grandes Eventos na Europa foi um órgão criado pela Comissão Europeia de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, no âmbito da União Europeia com o objetivo de apoiar e coordenar as atividades de investigação relacionadas com a segurança durante Grandes Eventos. Disponível em: http://www.unicri.it/topics/major_events_security/eu_sec/. Acesso em: 31 ago. 2021.

disposto neste Decreto, consideram-se Grandes Eventos, outros eventos designados pelo Presidente da República” (Brasil, 2012a, p. 1), porém, o adendo inserido pela Presidência da República não pacificou o conceito de Grandes Eventos, apenas e tão somente possibilitou uma maior discricionariedade por parte do Poder Executivo Federal para caracterizar, ao seu talante, qualquer evento de interesse como um grande evento.

Em 2016, o Estado da Bahia, por meio do Decreto nº. 16.852, de 14 de julho de 2016, que instituiu no âmbito da Secretaria da Segurança Pública do Estado da Bahia (SSPBA), o Centro de Operações e Inteligência (COI) também não estabeleceu a definição e/ou caracterização de Grandes Eventos, porém consignou que a preparação da segurança pública para eventos desse porte deve ser transversal e, sobretudo, interinstitucional.

Art. 12, § 1º – considera-se segurança para Grandes Eventos a conciliação de interesses e a conjugação de esforços das instituições públicas ou privadas que tenham participação, direta ou indireta, na realização do respectivo Grande Evento, no planejamento, na execução, no acompanhamento e na avaliação de ações ou atividades, com o intuito de integrar as estruturas e processos para consecução do evento de forma pacífica e segura (Bahia, 2016).

Em razão de seu caráter dinâmico e abrangente, o planejamento das ações de segurança pública para Grandes Eventos deve contemplar a pronta resposta para diversos tipos de riscos, tais como: crimes diversos, crises, emergências, calamidades, catástrofes, desastres, terrorismo, dentre outros.

Para Rocha *et al.* (2012, p. 103) “[...] se entende como risco as ameaças e o sentimento de insegurança trazido pela intensificação da modernidade [...]”, ou seja, a ideia de ameaça abrange qualquer meio capaz de proporcionar insegurança e dano à integridade das pessoas.

Nas ações de segurança pública para Grandes Eventos, Jennings (2011) considera a existência de riscos intrínsecos, dentre os quais se destacam os riscos internos-externos, que são os relacionados à organização do evento ou são independentes dela, mas podem, da mesma forma, afetar diretamente a realização do evento.

Nota-se, desse modo, que o espectro de probabilidade de ocorrência de riscos durante a realização de Grandes Eventos é maximizada instando, por sua vez, que as medidas de segurança sejam ampliadas, partindo do Princípio da Precaução, ou seja, considerando uma acentuação da consciência da existência de ameaças, torna-se necessário adotar estratégias para enfrentar esses possíveis riscos (Toohey; Taylor, 2008).

O Princípio da Precaução é consubstanciado pelo entendimento de que

a ausência de evidência de risco não é evidência da ausência de risco, e que ao invés de esperar a evidência de dano ser demonstrada deve-se agir, o ônus da prova deve ser deslocado exigindo dos organizadores de um produto ou atividade de risco demonstrar que é seguro a sua realização, sob sujeição a restrições regulatórias ou proibição (Stern; Weiner *apud* Rocha *et al.*, 2012, p. 105).

Destarte, em decorrência desse princípio, os Grandes Eventos passaram a exigir uma maior demanda por segurança, aumentando os custos para a sua realização. Segundo Rocha *et al.* (2012), esta tendência ficou conhecida como securitização e consiste no processo para transformação de um tema em questão de segurança.

A securitização se estabeleceu como um fenômeno que modificou a precaução em Grandes Eventos, demandando, entre outras questões, não apenas a atuação de organizações policiais, mas também ações colaborativas de múltiplas instituições para poder fazer frente aos riscos inerentes. Esta cooperação interinstitucional não deve se limitar à mera troca de informações, mas ao compartilhamento delas entre todas as agências envolvidas, o que somente é possível através do uso das TICs (Rocha *et al.*, 2012).

3.2. Tecnologias da Informação e Comunicação

As duas revoluções industriais foram marcadas pela introdução de novas tecnologias em escala sem precedentes na história, notadamente, no campo da geração e distribuição de energia. A primeira (século XVIII) teve foco no desenvolvimento de conhecimentos existentes, com ênfase para a criação da máquina a vapor, e a segunda (século XIX) foi caracterizada pelo papel decisivo da ciência ao promover a inovação, com destaque para a invenção da eletricidade (Castells, 1999).

O registro histórico das revoluções tecnológicas denota que elas são caracterizadas pela penetrabilidade, que corresponde à capacidade de inferência em todos os domínios da atividade humana. A Revolução Industrial, por exemplo, induziu um padrão de descontinuidade nas bases da economia, sociedade e cultura. Por sua vez, a Revolução da *Internet*, diferentemente de qualquer outra revolução até então, é breve e intensa, estando em contínuo progresso, conduzindo profundas e severas mudanças no seio da humanidade (Castells, 1999).

A Revolução Industrial e a Revolução da *Internet* possuem em comum o fato de agregarem uma profunda inovação tecnológica, aliada a uma rápida disseminação do conhecimento por todo o tecido econômico e social. Para Nicolaci-da-Costa e Pimentel (2012), a inserção de novas tecnologias provoca sempre a alteração do *status quo* da sociedade, promovendo mudanças de comportamentos e, inclusive, hábitos de vida. Algumas tecnologias, porém, além de alterar modos de agir, podem gerar transformações nos modos de ser (como pensamos, percebemos, sentimos, etc.), como a *internet*.

Segundo Gould (1980 *apud* Castells, 1999), toda mudança deve ser suave, lenta e firme. O autor considera que a história é como a vida, feita em sua maioria por momentos estáveis, pontuada por alguns eventos importantes. Esses que ajudam na normalização do próximo momento estável. O final do século XX corresponde a um desses eventos importantes, em que surge um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno das TICs.

Nas três últimas décadas do século XX foi criada e desenvolvida a *internet* como consequência da fusão da estratégia militar, científica e tecnológica. Castells (2003) define *internet* como algo que vai além da tecnologia, na verdade, um meio de comunicação, integração e organização social sobre o qual se assenta uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Portanto, a *internet* se apresenta como uma “infraestrutura tecnológica e ao mesmo tempo um novo paradigma sociotécnico” (Gontijo, 2005, p. 79).

Assim, o advento da rede mundial de computadores se tornou um paradigma tecnológico digital, pois “[...] a composição de densas e extensas teias de informação que emaranham saberes e poderes encontra nas tecnologias de informação e comunicação seu epicentro” (Bezerra; Lopes, 2018, p. 628). As TICs na era da *internet* estão proporcionando modificações expressivas, não apenas na circulação da informação, mas, sobretudo, nos padrões, comportamentos, e nas relações pessoais.

De acordo com Castells (1999) as TIC são para a Revolução da *Internet*, o que as novas fontes de energia foram para as sucessivas revoluções industriais, porém, alguns consideram que a revolução atual é dependente de novos conhecimentos e informação, mas foi assim também com as revoluções anteriores que se apoiaram no uso de informação, aplicando, desenvolvendo e aperfeiçoando os conhecimentos existentes.

A Revolução da *Internet*, especificamente, está formatando o homem do século XXI na medida em que desencadeou um processo

de transformação que ainda está em curso, alterando o modelo de disseminação do conhecimento ao proporcionar “[...] diferentes panoramas para o saber, melhorou o acesso e o tempo ao conhecimento [...]” (Moraes, 2012, p. 60). Através da *internet* foi possível criar um espaço formado por impulsos e circuitos eletrônicos que servem de suporte para as novas práticas sociais, o ciberespaço, ambiente que proporciona experimentar novas formas de viver, conviver e pensar (Nicolaci-da-Costa; Pimentel, 2012).

Conforme Nicolaci-da-Costa e Pimentel (2012), as TICs são determinantes para criar esses espaços de convivência que permitem potencializar as interações humanas, contribuindo para a transformação da vida em sociedade. A principal consequência dessa influência é o surgimento da sociedade em rede como resultado do desenvolvimento de novas TICs e da tentativa da antiga sociedade de se reaparelhar com o uso do poder da tecnologia para servir a tecnologia do poder (Castells, 1999).

Para Castells (1999), o paradigma tecnológico resultante da Revolução da *Internet* contribui para a compreensão da essência da transformação tecnológica atual, pois interage com a sociedade. O autor se preocupa muito com os efeitos que as TICs apresentam sobre o mundo em que vivemos. Nesse sentido, destacam-se os cinco aspectos norteadores desse paradigma, pois eles representam a base da sociedade da informação.

O primeiro aspecto é que a informação é sua matéria-prima, pois diferentemente das outras revoluções, nesta são as tecnologias que agem sobre a informação, não o contrário. O segundo diz respeito à penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, já que a informação passa a integrar parte da atividade humana. O terceiro se refere à lógica de redes, na medida em que é extremamente necessário estabelecer interações. Em quarto, a flexibilidade, pois, numa sociedade caracterizada por constantes mudanças, a reconfiguração é vital. Por fim, em quinto lugar, a convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado (Castells, 1999).

A despeito dos aspectos centrais do paradigma tecnológico da sociedade da informação cunhados por Castells (1999), para Mattelart (2002), o primeiro esquema de sociedade da informação tem por base uma sociedade funcional, baseada em princípios da administração científica. A autora considera como os principais aspectos dessa sociedade, os seguintes: a) as doutrinas organizacionais que serviram de base para a construção do paradigma da sociedade-funcional ou sociedade-organismo;

b) a ocidentalização, que corresponde ao processo linear de difusão dos valores (fluxos de inovação, mudança social, etc.), parte dos emissores centrais e das elites técnicas para os administrados (das sociedades mais desenvolvidas para as menos desenvolvidas); e c) a obliteração do pensamento da rede que representa a missão do Estado-Providência, centralizador.

Por sua vez, para Bell (1960, 1973), essa nova sociedade, a sociedade da informação, sob outros critérios, é considerada como a Sociedade Pós-Industrial, onde surgem novas formas sociais provenientes de fontes científicas e tecnológicas. O valor do conhecimento representado pela comunidade científica é a base dessa sociedade, sendo que o saber teórico é o seu ponto fundamental, ou seja, sua principal fonte de inovação assim como de desenvolvimento de tecnologias intelectuais.

O registro histórico das concepções de sociedade da informação trazidas à baila por Castells (1999), Mattelart (2002) e Bell (1960, 1973), têm em comum o fato de que ao longo das revoluções tecnológicas, a formatação da sociedade sempre foi influenciada pela inserção das inovações tecnológicas, notadamente, nos planos cultural, psicológico, social e econômico, porém, na atual revolução, a ação das TICs assumem o protagonismo, sendo as verdadeiras responsáveis pelas profundas transformações sociais na contemporaneidade.

3.3. Tecnologias da Informação e Comunicação para Grandes Eventos

De acordo com a caracterização do *United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute* (2006), para enquadrar um evento como grande evento, não se deve levar em consideração simplesmente questões quantitativas, mas questões qualitativas relacionadas à sua complexidade, natureza e dinâmica. No geral, os Grandes Eventos tendem a ter caráter urbano, podem ser regulares ou não regulares, e demandam requisitos adicionais de segurança.

Portanto, em razão do caráter eventual, o planejamento, execução e controle das ações de segurança pública em eventos desse porte, torna-se uma tarefa complexa e requer um conjunto de medidas que vão além das ações convencionais (Brasil, 2012b). As instituições de segurança pública, dentre outros modelos de gestão, aplicam o Comando e Controle na condução das operações de segurança pública para Grandes Eventos, pois, não obstante a origem militar, essa atividade tem sido adaptada para

segmentos diversos do setor público e/ou privado, onde exista a figura de um gestor que necessite coordenar e controlar pessoas e equipamentos, através de um sistema tecnológico que lhe dê suporte.

Comando e Controle constitui-se no exercício da autoridade e da direção que um comandante tem sobre as forças sob o próprio comando, para o cumprimento da missão designada. Viabiliza a coordenação entre a emissão de ordens e diretrizes e a obtenção de informações sobre a evolução da situação e das ações desencadeadas (Brasil, 2015, p. 14).

Depreende-se, portanto, que a atividade de Comando e Controle “é uma forma de concentrar os esforços, as informações e os recursos de instituições diferentes, inclusive, para a realização de uma missão ou tarefa em conjunto” (Beni; Giaquinto, 2015, p. 27). Essa atividade pode ser aplicada em desastres, operações, crises e afins, pois tais situações correspondem a eventos cujas características marcantes são a incerteza de informação, a complexidade do cenário e a ausência de tempo para tomar decisões (United States of America, 1995).

Dessa forma, esse modelo de gestão guarda plena aplicabilidade nas operações de segurança pública para Grandes Eventos, onde as operações são desencadeadas num contexto singular, havendo necessidade, portanto, de informações precisas, tempestivas, relevantes e, sobretudo, verossímeis para que as tomadas de decisão possam ser assertivas ou com um grau de risco aceitável, a fim de superar as adversidades que podem, inclusive, resultar em perdas de vidas humanas (Alberts; Hayes, 2006).

Em razão do caráter multifacetário dos Grandes Eventos, realizar operações de segurança pública nesse ambiente somente com instituições policiais é uma tarefa praticamente inviável, portanto, nestes casos, para assegurar a ordem pública é relevante a integração de forças policiais com outros órgãos “[...] na busca da colaboração em prol dos objetivos da operação, que devem ser comuns entre as agências, apesar das diferenças de técnicas, táticas e procedimentos entre os participantes [...]” (Brasil, 2014a, p. 112).

Art. 2º, § 2º - Considera-se Operação de Segurança para a Copa do Mundo 2014, as ações ou atividades desenvolvidas **por todas as instituições de Segurança Pública, Defesa Social, Defesa Civil, Ordenamento Urbano, Inteligência e outras que tenham impacto, direto ou indireto, na realização do evento** de forma pacífica e segura, nos níveis federal, estadual ou distrital e municipal (Brasil, 2014b, p. 2, grifo nosso).

A atividade de Comando e Controle é essencialmente coletiva. No caso das operações de segurança pública para Grandes Eventos requer,

ainda, o desenvolvimento de mecanismos de colaboração, fortalecendo a confiança entre os integrantes da operação (Brasil, 2009). O elo entre os participantes pode ser estabelecido através do diálogo, a fim de que todos possam se conhecer melhor e formar uma corrente coerente de pensamento, pois via de regra as pessoas têm dificuldade em se comunicar, mesmo em pequenos grupos, e tendem a defender com vigor suas pressuposições. Porém, em um diálogo, o que lhe diz respeito é a fluidez de significados que faz surgir uma nova compreensão (Bohm, 1990).

Para tanto, com o fim de tornar possível a aplicabilidade da atividade de Comando e Controle nas operações de segurança pública para Grandes Eventos, através da Portaria do Ministério da Justiça nº. 112, de 8 de maio de 2013, publicada no Diário Oficial da União nº. 90, de 13 de maio de 2013, foi instituído o Sistema Integrado de Comando e Controle de Segurança Pública para Grandes Eventos (SICC), inicialmente, nos 12 Estados que sediaram jogos da Copa do Mundo FIFA Brasil 2014.

Art. 2º - O SICC é um **sistema que compreende um conjunto de Centros Integrados de Comando e Controle e Plataformas de Observação Elevada**, que será utilizado nas ações de segurança para Grandes Eventos a serem sediados pelo Brasil, dotado de **equipes de alto desempenho, modelo lógico, ferramentas de inteligência e sistemas tecnológicos de última geração**, capazes de prover uma imagem fiel e em tempo real do panorama global, eventos associados e recursos envolvidos (Brasil, 2013, p. 2, grifo nosso).

Sendo um sistema tecnológico, Brasil (2013, 2014b) aduz que a partir das TICs existentes em sua estrutura (sistema integrador, inteligência, *video wall*, videomonitoramento, atendimento e teledespacho, dispositivos móveis, videoconferência, sistema de gestão de eventos, ativos de rede, soluções de telefonia, integração de radiocomunicação, e etc.), o SICC é capaz de produzir informações para as tomadas de decisões em efetiva pronta resposta aos riscos, ameaças e incidentes verificados nas áreas de interesse operacional e nas áreas impactadas pelos Grandes Eventos.

As TICs têm sido um fator estratégico para o sucesso de empresas, principalmente, para superar as adversidades de um mercado globalizado (OLIVEIRA, 2003). A inovação tecnológica nas instituições do setor público, por sua vez, apresenta características específicas que não estão presentes no setor privado. As instituições públicas, particularmente aquelas que prestam serviços de segurança, devem buscar sempre inovar com o uso das TICs, por isso o estabelecimento do SICC foi considerado um significativo avanço para prover a segurança dos Grandes Eventos (Menelau *et al.*, 2019).

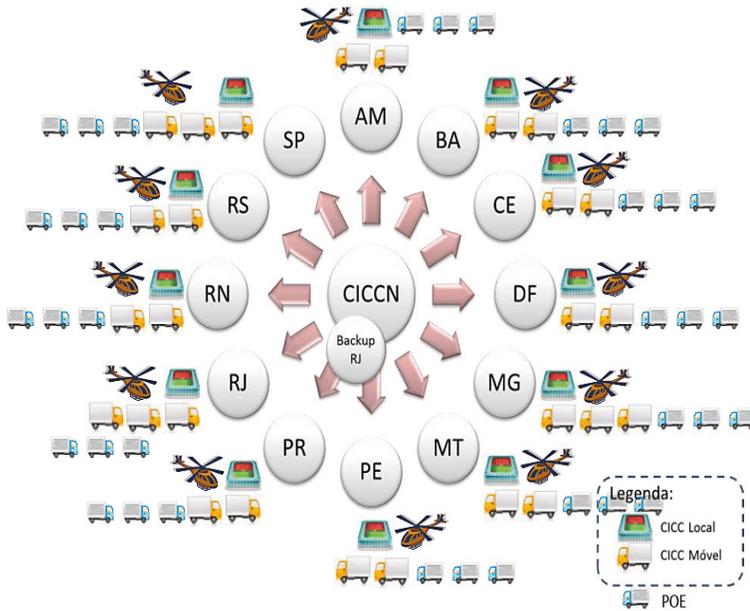
“Os sistemas são fonte de informação e a informação é capaz de construir um sistema” (Robredo, 2003, p. 110), conseqüentemente, a informação é indissociável de qualquer tipo de sistema, este que pode ser considerado como um conjunto de elementos em interação para atingir um objetivo específico. Por meio das informações produzidas no SICCC é possível realizar atividades de planejamento, coordenação, acompanhamento, avaliação e integração durante os Grandes Eventos (Brasil, 2013, 2014b).

O SICCC possui uma série de equipamentos de TIC, a exemplo de “[...] laptops, servidores de e-mail e servidores de base de dados até tecnologia de informação de segurança de software, como firewall e antivírus” (Cardoso; Pinto, 2017, p. 108), porém os Centros Integrados de Comando e Controle Regionais (CICCR) são a essência do Sistema.

Art. 5º - O SICCC está estruturado da seguinte forma: I - Um Centro Integrado de Comando e Controle Nacional; II - Um Centro Integrado de Comando e Controle Nacional Alternativo; III - **Doze Centros Integrados de Comando e Controle Regionais**; IV - Vinte e sete Centros Integrados de Comando e Controle Móveis; V - Doze Centros Integrados de Comando e Controle Locais; VI - Trinta e seis Plataformas de Observação Elevada (Brasil, 2013, p. 3, grifo nosso).

Destacando-se, principalmente, pelo fato de serem determinantes para a integração interinstitucional e facilitação do fluxo de informação, os CICCR (instalados nos 12 Estados que sediaram jogos da Copa do Mundo FIFA Brasil 2014) são os principais pilares do SICCC na medida em que proporcionam, através das TICs existentes, maior eficiência nas ações de pronta resposta aos riscos e no trabalho articulado entre as instituições participantes de um Grande Evento, como se vê na Figura 1.

Figura 1 – SICC.



Fonte: Brasil (2014b)

Esses Centros correspondem a estruturas tecnológicas que podem ser consideradas verdadeiros ciberespaços específicos, onde os sistemas computacionais apoiam a colaboração interinstitucional, através do suporte aos grupos de pessoas engajadas num propósito comum em um ambiente de compartilhamento, qual seja, a proteção das pessoas e do patrimônio durante a ocorrência de Grandes Eventos (Nicolaci-da-Costa; Pimentel, 2012).

Por esta razão, de acordo com Carvalho (1998) e Brasil (2012b), tais Centros não podem ser pensados apenas fisicamente, como instalações tecnológicas compostas de recursos de hardware (computadores, periféricos e infraestrutura de redes) e software (sistemas operacionais, bancos de dados, aplicativos de produtividade e protocolos de comunicação), eles são, antes de tudo, um arcabouço de procedimentos, protocolos e comunicações previamente estabelecidos, treinados e integrados.

Para Nicolaci-da-Costa e Pimentel (2012), o ambiente desses Centros favorece novas formas de trabalho e interação social com foco nas relações pessoais, aprendizagem, comunidades de práticas e redes

informais, pois “quanto maior a capacidade das tecnologias da informação e da comunicação, maior a capacidade de inter-relacionamentos e a capacidade de aprender e lucrar com o compartilhamento da informação” (Angeloni, 2003, p. 20).

Portanto, como um órgão de gestão integrada de operações e respostas a incidentes de segurança pública, os CICCRR podem ser definidos como

estruturas desenvolvidas com vistas à **promoção da integração interinstitucional** dentro do sistema de segurança pública instalado no Brasil, amplamente **baseadas em tecnologia de ponta, capazes de prover aos agentes tomadores de decisão o acesso a uma grande quantidade de informação**, que, por sua vez, torna essa decisão mais rápida, embasada e exata (Soares; Batitucci, 2017, p. 222, grifo nosso).

O modelo ideal de operação de segurança pública para Grandes Eventos deve prever a ação conjunta e cooperada de diversas agências e pronta capacidade de resposta a emergências dentro de um ambiente físico, composto por tecnologias de soluções convergentes que potencializem as ações de segurança pública (Beni; Giaquinto, 2015).

Na implantação nacional do SICC em 2013, foi instalado nas dependências do Parque Tecnológico da Bahia, em Salvador, a sede provisória do CICCBA que funcionou nesse local até junho de 2016, oportunidade em que foi transferido definitivamente para as dependências do COI.

O CICCBA se apresentou como principal TIC para Grandes Eventos, pois teve a “capacidade de conectar grandes redes de indivíduos e organizações entre áreas geográficas distintas e facilitar o rápido fluxo de informação, capital, ideias, pessoas e produtos” (Cardoso; Pinto, 2017, p. 107), sendo uma ferramenta essencial para cooperação e colaboração, como se vê na Figura 2.

Figura 2 – CICCBA.



Fonte: O autor.

De igual modo, com a função de dar suporte avançado, principalmente, através da interoperabilidade sistêmica e da integração interinstitucional, o CICCBA ainda dispõe de 02 Centros Integrados de Comando e Controle Móveis (CICCM), 02 Plataformas de Observação Elevada (POE) e 01 Sistema de Imageamento Aerotransportado (SIA), que se apresentam também como ferramentas de TIC para Grandes Eventos (Brasil, 2013; Bahia, 2016).

Como se vê na Figura 3, o CICCM é um veículo automotor de grande porte, com alta tecnologia embarcada e com “[...] autonomia de monitoramento, transmissão, e gravação de imagens, comunicação telefônica e via internet [...]” (Beni; Giaquinto, 2015, p. 54) capaz de realizar as atividades de Comando e Controle em áreas específicas de interesse operacional, propiciando acesso às bases de dados, compartilhamento de informações, e agilidade nas tomadas de decisão, pois disponibiliza em qualquer ponto de interesse toda estrutura de um CICC, *in loco*, durante as operações (Brasil, 2013; 2014b).

Figura 3 – CICCM.



Fonte: Beni e Giaquinto (2015, p. 55).

Após posicionado em local de interesse estratégico, em um dos modelos de CICCM existe a possibilidade de expansão lateral do veículo para plena utilização. Nesse caso, além do espaço regular composto de área de conveniência (cozinha e sanitário) e acomodação para 8 pessoas, a área expandida corresponde a uma sala de crise que também serve como posto de comando avançado, com se vê na Figura 4, possibilitando o gerenciamento de ocorrências em estreita ligação com o CICC (Beni; Giaquinto, 2015).

Figura 4 – Sala de crise do CICCM.



Fonte: O autor

Segundo Brasil (2013), a POE consiste em um caminhão de médio porte com câmeras embarcadas para monitoramento e transmissão de imagens de áreas delimitadas para o CICCBA, sendo semelhantes ao CICCUM, porém mais compactos em espaço físico e com menor necessidade de pessoas para operá-lo, conforme pode ser visto na Figura 5.

Figura 5 – POE.



Fonte: O autor

Este veículo especial, tal qual o CICCUM, possui um mastro que pode atingir 16 metros, onde estão instaladas 5 câmeras com alcance útil de 3 km, inclusive com visão térmica, sendo sua principal característica a versatilidade e capacidade de manobra quando comparado ao CICCUM (Beni; Giaquinto, 2015).

O sistema de videomonitoramento urbano colocado à disposição das forças de segurança pública na Bahia, com ênfase na capital, buscou trazer o aumento da sensação de segurança mantendo pontos críticos, sensíveis e notáveis apontados pelos comandos das unidades policiais encarregadas da realização do policiamento ostensivo preventivo, sob vigilância constante (Conceição; Oliveira, 2017, p. 16, grifo nosso).

As câmeras instaladas nas POEs complementam o videomonitoramento urbano existente, proporcionando maior eficiência e eficácia à prestação do serviço de segurança pública (Brasil, 2013; Conceição; Oliveira, 2017), como pode ser visto na Figura 6.

Figura 6 – Videomonitoramento na POE.



Fonte: O autor

Os *softwares* instalados nesses veículos especiais permitem análises diversas, especialmente:

- a) análise comportamental (detecção de movimento, abandono ou retirada de objetos e mudança de direção de pessoas, dentro de uma área pré-selecionada); b) análise de face (rastreamento de rosto); e c) contagem de pessoas usando uma câmera de ambiente (Beni; Giaquinto, 2015, p. 59).

O SIA, como pode ser visto na Figura 7, é um equipamento acoplado a um helicóptero que dispõe de um *software* para a transmissão de imagens em alta resolução para o CICCBA, o CICCUM, a POE ou qualquer outro local, a fim de “executar o monitoramento em tempo real e a coleta de dados para o mapeamento” (Costa; Campos; Rogério, 2007, p. 6.661) das ações, constituindo um importante recurso tecnológico para tomada de decisões de “[...] nível estratégico e estratégico-operacional, pois coloca as autoridades ou os responsáveis pela tomada de decisões nessas esferas, no cenário de operações, com a fidelidade de transmissão ao vivo dos fatos” (Beni; Giaquinto, 2015, p. 59).

Figura 7 – SIA.



Fonte: Beni e Giaquinto (2015, p. 60)

“A utilização de sistemas de videomonitoramento faz parte do cotidiano das forças de segurança pública, quer sejam de origem própria ou de usos compartilhado [...]” (Conceição; Oliveira, 2017, p. 16). A câmera que integra o imageador aéreo instalado na aeronave é capaz de cobrir áreas que não estejam contempladas com videomonitoramento de câmeras urbanas ou pelas câmeras das POEs, monitora uma área relativamente extensa, auxiliando na consciência situacional dos decisores (Brasil, 2013; 2014b).

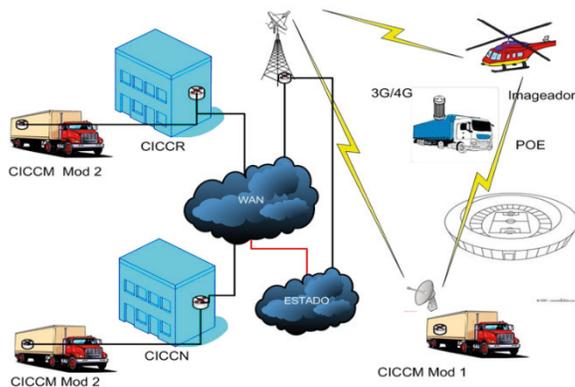
Além do videomonitoramento das POEs, atualmente o CICCBA conta com um parque instalado de 2.406 câmeras, em 62 cidades, a exemplo de Barreiras, Camaçari, Feira de Santana, Morro de São Paulo, Porto Seguro, Vitória da Conquista, e Valença, sendo 694 câmeras apenas na capital, Salvador.

Segundo a Superintendência de Gestão Tecnológica da SSPBA, até 13 de outubro de 2022, as câmeras com reconhecimento facial e/ou placas veiculares utilizadas para a identificação, localização e prisão de criminosos, bem como no resgate de pessoas desaparecidas, desde sua implantação no Carnaval de Salvador em 2019, já possibilitou a prisão de 454 pessoas e a recuperação de 147 veículos.

Portanto, a interoperabilidade entre o CICCBA, os CICCM, as POE, e o SIA, além dos demais equipamentos, ferramentas, recursos

tecnológicos, etc. é fundamental na obtenção de informação de valor para tomadas de decisão durante os Grandes Eventos. A Figura 8 representa a harmonia das principais TICs disponíveis no CICCBA.

Figura 8 – TIC para Grandes Eventos no CICCBA.



Fonte: Almeida (2012)

Conforme Brasil (2013), a perfeita compatibilidade e padronização dessas tecnologias propiciam que as informações fluam com clareza e oportunidade, contribuindo para uma melhor consciência situacional e, conseqüentemente, para que os responsáveis pelas decisões ajam de forma adequada e segura.

Nota-se que as tecnologias apresentadas nesta pesquisa, potencialmente, contribuem para que as cidades se tornem mais conectadas, ainda que no campo da segurança pública, possibilitando, inclusive, considerá-las *smart cities*, dada a ampla gama de significados do referido termo, “cidades inteligentes”.

Segundo Freitas (2018) é possível formatar qualquer uso de TIC no contexto urbano como uma iniciativa de *smart cities*. Para melhor esclarecer a amplitude do termo, a definição mais abrangente e universalmente aceita sobre *smart cities* é a que considera

os investimentos em capital humano e social e infraestrutura de comunicação – tradicional (transporte) e moderno (Tecnologia de Informação e Comunicação) *impulsionam* o crescimento econômico sustentável e uma alta qualidade de vida, com uma gestão *inteligente* dos recursos naturais, por *meio* de uma governança participativa. (Caragliu *et al.*, 2011).

Portanto, pode-se inferir que os investimentos em recursos tecnológicos disponíveis no CICCBA para uso das instituições de segurança pública são capazes de maximizar a condução dos processos de gestão de riscos que afetam o processo decisório em Grandes Eventos, aumentando a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos, além de ser uma iniciativa de *smart cities*, à medida que essas TICs (investimentos modernos) se complementam com as infraestruturas já existentes (investimentos tradicionais).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TICs podem contribuir com as organizações que prestam serviços de segurança pública em qualquer nível de atuação, uma vez que a inovação tecnológica, além de melhorar a qualidade dos serviços de polícia prestados à sociedade, através do aumento da produtividade operacional na execução da atividade finalística, também atua como fator de motivação aos colaboradores (Conceição; Oliveira, 2017).

Não obstante, a utilização das TICs terem adentrado no serviço público de segurança com certo retardo, observa-se que a novidade no uso desses recursos vem trazendo grandes benefícios para a segurança pública do Estado da Bahia, especialmente, no âmbito do CICCBA.

Nesse sentido, apesar do considerável investimento em TIC nos últimos anos para o fortalecimento das ações de segurança pública para Grandes Eventos, historicamente, nota-se que as tecnologias disponibilizadas ainda não foram perpetuadas à cultura dos agentes de segurança pública, pois todo o potencial tecnológico ainda não é explorado para a execução das atividades finalísticas de policiamento.

A incorporação de novas tecnologias, quando bem implementadas, trazem consigo ganhos em eficiência, eficácia, efetividade, competência e dinamismo para as organizações. A instalação do CICCBA foi considerada um significativo avanço na aplicação de TIC para Grandes Eventos, principalmente, pelo fato dos recursos tecnológicos existentes serem capazes de contribuir para a modificação do modelo mental dos agentes públicos de segurança (Santos, 2011).

Desse modo, a partir do estudo realizado foi possível concluir que a utilização das TIC para Grandes Eventos no CICCBA, aliadas ao elemento humano, aprendizados e métodos de trabalho, propicia a produção de informação de valor para tomadas de decisão em todas as fases e níveis das operações de segurança pública para Grandes Eventos, colaborando, decisivamente, para o alcance dos objetivos estabelecidos.

5, REFERÊNCIAS

ALBERTS, David Stephen; HAYES, Richard. **Understanding Command and Control**. Washington: CCRP Publications, 2006. 249p.

ALMEIDA, Eduardo. **Arquitetura Nacional do Sistema Integrado de Comando e Controle**. Rio de Janeiro: Ministério da Justiça, 2012. 8 slides, color.

ANJOS, Melquisedeque Cerqueira dos. **A gestão da informação na segurança pública para Grandes Eventos no estado da Bahia**. Salvador, 2021. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.

ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos Intervenientes na Tomada de Decisão. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 17-22, jan./abr. 2003.

BAHIA. Decreto nº. 16.852, de 14 de julho de 2016. **Institui o Centro de Operações e Inteligência e o Comitê de Gestão de Crises, no âmbito da Secretaria da Segurança Pública**. Salvador, 2016. Disponível em: <https://www.escavador.com/diarios/369774/DOEBA/executivo/2016-07-15?page=4>. Acesso em: 21 ago. 2021.

BELL, Daniel. **The End of Ideology: On the Exhaustion of Political Ideas in the Fifties**. New York: Free Press, 1960. 416p.

BELL, Daniel. **The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting**. New York: Basic Books, 1973. 618p.

BENI, Eduardo Alexandre; GIAQUINTO, Giampaolo Donato. Centro Integrado de Comando e Controle: O Legado da Cooperação. **Tecnologia e Defesa**, São Paulo, v. 12, n. 15, p. 7-18, 2015.

BEZERRA, Arthur Coelho; LOPES, Bianca da Costa Maia. Desvelando arcanos tecnológicos: ética algorítmica no estado informacional. **Informação & Informação**, Londrina, v. 23, n. 3, p.325-345, dez. 2018.

BOHM, D. **On Dialogue**. Ojai: David Bohm Seminars, 1990.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha C 20-1 Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. Brasília, 2009.

BRASIL. Decreto nº. 7.538, de 01 de agosto de 2011. **Institui no âmbito do Ministério da Justiça, a Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos**. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7538.htm. Acesso em: 11 jul. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.682, de 28 de fevereiro de 2012. **Altera o rol de Grandes Eventos abrangidos pelas competências da Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos do Ministério da Justiça**. Brasília, 2012a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/D7682.htm. Acesso em: 11 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. **Planejamento Estratégico de Segurança para a Copa do Mundo FIFA Brasil 2014**. Brasília, 2012b.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. Portaria nº. 112, de 08 de maio de 2013. **Institui o Sistema Integrado de Comando e Controle de Segurança Pública para Grandes Eventos**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Manual de Fundamentos EB20-MF-10.103 Operações**. Brasília, 2014a.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. **Portaria nº. 88, de 26 de março de 2014**. Regulamenta o Sistema Integrado de Comando e Controle da Segurança Pública para Grandes Eventos, durante a Operação de Segurança da Copa do Mundo 2014. Brasília, 2014b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha EB20-MC-10.205 Comando e Controle**. Brasília, 2015.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart Cities in Europe. **Journal of Urban Technology**, 18(2), 2011, 65-82. <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>

CARDOSO, Daniel; PINTO, Adilson Luiz. Fluxo de Informação nos Desastres Naturais: os quatro desafios para as ações de resposta. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições, São Paulo, v. 2, n. 13, p.98-115, dez. 2017.

CARVALHO, André de Oliveira. Tecnologias da informação na gestão da saúde. **Revista de Administração Pública**: Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, p.195-205, abr. 1998.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 575p.

CASTELLS, Manuel. Internet e sociedade em rede. In MORAES, Dênis de (Org.). **Por uma outra comunicação**: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003, p. 255-287.

CONCEIÇÃO, Marcos Antônio Oliveira da; OLIVEIRA, Moisés Brito de. **Integração do Videomonitoramento Urbano e outras Ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação para o Aumento da Eficiência do Policiamento Ostensivo**. 2017. 132f. Monografia (Especialização) - Academia de Polícia Militar da Bahia, Salvador, 2017.

COSTA, Solange dos Santos; CAMPOS, Moacir Alberto Assis; ROGÉRIO, Anna Pauletti Cruz. Imageamentos realizados pelos sistema aerotransportado SAR/SIPAM. In: XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., 2007,

Florianópolis. **Anais Eletrônico...** Florianópolis: INPE, p. 2007. Disponível em: <http://mar.te.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2006/11.16.00.10/doc/6661-6665.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2021.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 210p.

FREITAS, João Alcantara de. **A invenção da cidade inteligente Rio: uma análise do Centro de Operações Rio pela lente das mobilidades (2010-2016)**. 2018.209 f. Tese (Doutorado) - Escola de Ciências Sociais da Fundação Getúlio Vargas, 2018.

GONTIJO, Míriam. Sujeito, tecnologia e recepção: contribuição aos estudos de uso de novas tecnologias de informação e comunicação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p.70-85, jun. 2005.

JENNINGS, Will. Governing the Games in an Age of Uncertainty: the Olympics and organizational responses to risk. In: RICHARDS, A; FUSSEY, P; SILKE, A. (Orgs.). **Terrorism and the Olympics: Major Event Security and Lessons for the Future**. London: Routledge, 2011. Disponível em: <https://olympionomics.files.wordpress.com/2012/02/jennings2010olympicriskmanagement.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2021.

MATTELART, Armand. **História da Sociedade da Informação**. São Paulo: Edições Loyola, 2002. 179p.

MENELAU, Sueli; AKUTSU, Luiz; ISIDRO-FILHO, Antônio; FERNANDES, Antônio Sérgio Araújo. Strategic Resonance and Innovation in Public Security Services in Brazil: Ressonância estratégica e inovação em serviço de segurança pública no Brasil. **Revista Organizações & Sociedade**, Salvador, v. 26, n. 88, p.50-71, jan. 2019.

MORAES, Maria Helena Machado de. As Tecnologias de Informação e Comunicação Contribuindo para a Disseminação da Produção Científica. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, Rio Grande, v. 1, n. 26, p.57-63, jun. 2012.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria; PIMENTEL, Mariano. Sistemas colaborativos para uma nova sociedade e um novo ser humano. In: PIMENTEL, Mariano; FUKS, Hugo (Org.). **Sistemas colaborativos**. Porto Alegre: Elsevier, 2012. p. 3-15.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Tecnologias da Informação e Comunicação**. São Paulo: Érica, 2003. 446p.

PIZZAN, Luciana *et al.* A Arte da Pesquisa Bibliográfica na Busca do Conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 53-66, 2012.

ROBREDO, Jaime. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, 2003. 245p.

ROCHA, Pedro Diniz *et al.* A Securitização do Terrorismo Transnacional e os Megaeventos no Brasil. **Fronteira: Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais**, Belo Horizonte, v. 11, n. 22, p. 96–119, 2º sem., 2012. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/fronteira/article/view/12434/9757>. Acesso em: 6 ago. 2021.

SANTOS, Marialda Souza dos. **Novas Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas em Grandes Eventos**: Importância das TIC's no Carnaval de 2011 na Cidade de Salvador-Ba. 2011. 50f. Monografia (Especialização) - Academia de Polícia Militar da Bahia, Salvador, 2011.

SOARES, Philipp Augusto Krammer; BATITUCCI, Eduardo Cerqueira. O Centro Integrado de Comando e Controle: ferramenta de coordenação, integração e planejamento na defesa social. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 216–232, set. 2017.

TOOHEY, Kristine; TAYLOR, Tracy. Mega-Events, Fear and Risk: Terrorism at Olympic Games. **Journal of Sport Management**, Illinois, v. 22, n. 4, p. 451-469, 2008. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/282507906_Mega_Events_Fear_and_Risk_Terrorism_at_the_Olympic_Games. Acesso em: 6 ago. 2021.

TREINTA, Fernanda Tavares *et al.* Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. **Production**, Niterói, v. 24, n. 3, p. 508-520, set. 2011. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-65132013005000078>.

UNITED NATIONS INTERREGIONAL CRIME AND JUSTICE RESEARCH INSTITUTE. **International Permanent Observatory on Security Measures during Major Events**: Security Planning Model. Turin: ISCPSTI, 2006.

UNITED STATES OF AMERICA. **Naval Doctrine Publication 6**: Naval Command and Control. Washington: United States Department of the Navy, 1995. 78p.

Data de submissão: 01/09/2021

Data de aprovação: 28/06/2024