

ANÁLISE DE RISCOS EM MEGAEVENTOS: O CASO DO CARNAVAL DE SALVADOR 2016

ALANA LOUISE ALVES SANTOS^{1*}, RICARDO DE ARAÚJO KALID²; SALVADOR ÁVILA FILHO³

¹Mestranda em Engenharia Industrial, UFBA, Salvador-BA, alanalouise14@hotmail.com.br

²Dr. em Engenharia Química, Prof. Associado IV, UFSB, Itabuna-BA, kalid@ufsb.edu.br

³Dr. em Engenharia Química, Prof. Adjunto DEM, UFBA, Salvador-BA, avilasal@ufba.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016
29 de agosto a 1 de setembro de 2016 – Foz do Iguaçu, Brasil

RESUMO: Episódios e situações que oferecem ameaças e riscos à vida detêm atenção especial quanto à segurança, principalmente quando se trata de um megaevento mundial como o Carnaval de Salvador. Em 2016, esse megaevento reuniu mais de 560 mil visitantes, brasileiros e estrangeiros. Essa pesquisa refere-se à aplicação e adaptação da Análise Preliminar de Riscos (APR) no mapeamento de cenários de riscos que um cidadão está sujeito a passar no Carnaval de Salvador 2016. Posteriormente, investigar e propor quais ferramentas podem atuar como barreiras para prevenir ou mitigar essas ameaças. Após a aplicação da metodologia, foram identificados 11 cenários de alto risco no Carnaval de Salvador 2016 associados à: Estruturas provisórias; Veículos; Grande concentração de pessoas; Publicidade; Marquises e abrigos de ônibus; Barracas e ambulantes; Edificações; Infraestrutura; Comunicação; Saúde e Sustentabilidade. Como medidas mitigadoras são propostas: elaboração de (1) Plano de Gerenciamento de Riscos, (2) Plano de Contingência com ações mitigadoras, (3) Plano de Emergência, e (4) Plano de Gerenciamento de Crise. Assim, serão evitadas situações que possam denegrir a imagem da Bahia e do Brasil durante este megaevento. A pesquisa é um panorama inovador no setor de megaevento Brasileiro, considerando que estudos anteriores, tiveram cunho na sua maioria, análise de riscos em processos industriais.

PALAVRAS-CHAVE: megaeventos no Brasil, Carnaval de Salvador 2016, análise de riscos.

RISK ANALYSIS IN MEGA EVENTS: THE CASE OF CARNAVAL OF SALVADOR 2016

ABSTRACT: Episodes and situations that offer threats and risks to life holds special attention how much the security, mainly when it comes to a world mega event like the Salvador Carnival. In 2016, this mega event brought together more than 560,000 visitors, Brazilians and foreigners. This research relates to the application and adaptation of the Preliminary Risk Analysis (APR) in the mapping of risk scenarios that a citizen is subject to pass the Carnival of Salvador in 2016. Later, investigate and propose tools which can act as barriers to prevent or mitigate these threats. After the application of the methodology, 11 high-risk scenarios were identified in the Salvador Carnival 2016 associated with: Temporary structures; vehicles; Large concentration of people; Advertising; Marquises and bus shelters; Tents and street; buildings; Infrastructure; Communication; Health and Sustainability. As mitigation measures are proposed: development of (1) Risk Management Plan, (2) Contingency Plan with mitigating actions, (3) Emergency Plan, and (4) Crisis Management Plan. Thus, will be avoided situations that could blacken the image of Bahia and Brazil during this mega event. The research is an innovative panorama in the Brazilian mega event sector, whereas previous studies had mostly nature, risk analysis in industrial processes.

KEYWORDS: Mega events in Brazil, Carnival of Salvador 2016, risk analysis.

INTRODUÇÃO

A realização de um megaevento pode representar uma oportunidade única para promover e atrair investimentos, além de, alavancar potencialidades de uma região no cenário nacional e internacional. No entanto, por mobilizar multidões ao redor do mundo, a organização de um evento desse porte, Carnaval de Salvador, engloba riscos, desafios e impactos que devem ser considerados por todos os profissionais do Governo e da sociedade. Diferente da indústria, cujo processo é de conhecimento pleno de seus técnicos, engenheiros e gestores, a simulação de análise de risco em megaeventos é um grande desafio devido à inexperiência e falta de conhecimento específico sobre os argumentos abordados (Ávila et al., 2014).

Sobretudo, torna-se importante cuidar da imagem da cidade e do megaevento, Rosa (2003) enfatiza que a imagem constitui um conjunto de eventos que ameaçam o patrimônio mais importante, ou seja, a identidade e/ou personalidade que mantêm os laços estreitos com o público: a credibilidade, a confiabilidade e a reputação. Diante do complexo sistema que envolve o maior Carnaval de rua do mundo, com diversos aspectos de ordem cultural, social, político e econômico, esta pesquisa visa identificar e classificar cenários críticos do Carnaval de Salvador 2016 que foram à base da aplicação de uma metodologia de análise de riscos que melhor se adaptou ao desafio em questão, a análise preliminar de riscos. Posteriormente, se propõe recomendações para mitigar esses riscos. Ou seja, o trabalho descreve uma adaptação da técnica Análise Preliminar de Risco (APR) utilizada principalmente pelos engenheiros nos processos industriais, como oportunidade de mapear cenários de riscos para a área de megaeventos.

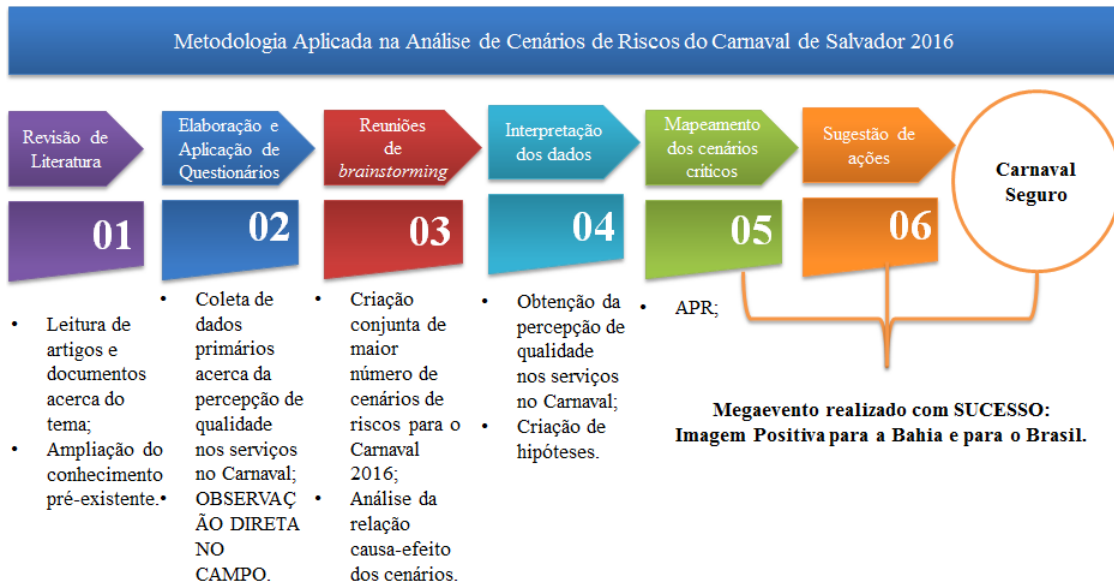
MATERIAIS E MÉTODOS

O objeto de estudo do presente trabalho é o Carnaval de Salvador, realizado anualmente no Estado da Bahia. Esse megaevento é a maior festa cultural urbana e popular do mundo. Organizado com oito dias de duração, o evento ocorre, principalmente, em três circuitos oficiais (Barra - Ondina, Campo Grande e Pelourinho). Nos circuitos oficiais, o folião tem a opção de ficar em camarote, em bloco protegido com cordas, ou livre na rua, popularmente conhecida como pipoca. Em 2016, esse evento reuniu mais de 1,2 milhões de pessoas, o Governo do Estado da Bahia investiu R\$ 42 milhões em segurança e houve um patrocínio de uma Cervejaria nos circuitos oficiais de R\$ 25 milhões de reais (Metro1, 2016). No quesito segurança, havia 26 mil policiais nos circuitos, 48 portais de abordagem contra armas e, foram apreendidas durante todo Carnaval: 2 armas de fogo, 64 armas brancas, 354 objetos com potencial de arma branca. Porém, toda essa segurança não foi capaz de neutralizar alguns incidentes: houve um aumento de 9% de furtos em relação a 2015, 110 roubos registrados (leva-se em consideração que inúmeros foliões não registram a ocorrência), 176 casos de lesões corporais, 5 tentativas de homicídios, 2 hominídeos e 110 indivíduos presos (Governo do Estado da Bahia, 2016). Os números apresentados que caracterizam o Carnaval de Salvador demonstram uma oportunidade essencial para analisar riscos, pela dimensão da estatística, utilizando-se de uma ferramenta tão aplicada na engenharia (APR).

Esta metodologia consiste em um estudo antecipado e detalhado de todas as fases de um trabalho, com o objetivo de detectar possíveis problemas que poderão acontecer durante a sua execução. Segundo Tavares (2004) há diversos benefícios na aplicação da APR. Ao revisar aspectos gerais da segurança, esta técnica elenca medidas de controle de riscos desde o início operacional. Também permite revisões no projeto em tempo hábil no sentido de proporcionar maior segurança. É uma definição de responsabilidade no controle de riscos.

Na figura 1 são demonstradas as seis etapas necessárias para o êxito da Análise de Riscos no Carnaval de Salvador 2016, metodologia importante que auxiliará na organização do Carnaval 2017. A investigação foi iniciada com uma pesquisa bibliográfica, leitura de relatórios e artigos, acerca de conceitos ligados ao tema de megaeventos e análise de risco (etapa um). Com a ampliação dos conhecimentos já existentes foi elaborado um questionário. Esse instrumento foi à base da percepção de risco dos foliões sobre seis aspectos: Mobilidade, Sustentabilidade, Segurança e Paz, Social e Saúde, Serviço de alimentação e bebidas no geral e Telecomunicação e Comunicação. As pesquisas de campo, além da observação direta dos cenários críticos, foram realizadas entre os oitos dias da folia, nos principais acessos dos circuitos oficiais e abrangeu uma amostra de 3.437 questionários (etapa dois).

Figura 1. Metodologia aplicada no mapeamento dos cenários críticos do Carnaval de Salvador 2016.



Após a aplicação dos questionários e observação em campo, foram realizadas cinco reuniões de brainstorming com duração aproximada de quatro horas cada com a equipe envolvida no estudo de caso, e foram apontados onze cenários de risco, classificados como altos para que fossem elaboradas a respectiva análise de risco, pelo método de Análise Preliminar de Risco (APR). Todos os cenários identificados foram lançados em uma planilha Excel (etapas três, quatro, cinco). Após a elaboração dos cenários de alto risco, foram sugeridas ações de mitigação (etapa seis).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da pesquisa de campo indicou tendências sobre o público do Carnaval de Salvador em relação à idade, profissão, origem e nível de aceitação por assunto. Predominantemente, a pesquisa diagnosticou um público jovem frequentador do Carnaval, 64% dos entrevistados têm entre 15 a 35 anos, sendo 51% do gênero feminino. Acima de 63% dos questionários foram respondidos por estudantes, ambulantes, aposentados, comerciantes e vendedores. Em torno de 86% dos foliões residem em Salvador e 14% são turistas. Fora da Bahia, os turistas mais presentes no Carnaval por Estado esse ano foram de: São Paulo, Minas Gerais, Sergipe e Rio de Janeiro.

Os pontos mais críticos da pesquisa são de percepção do nível de agressividade (58% - percebem situação perigosa), formação de multidão (51% - acreditam que a formação de multidão pode gerar desastres em massa) e possibilidade de novas doenças (83% - afirmam acreditar na possibilidade do surgimento de novas doenças durante, ou após o Carnaval de Salvador). Com a análise preliminar de riscos (APR) e conforme o quadro 1, foram identificados 11 cenários de alto risco no Carnaval de Salvador, que oferecem ameaças e riscos à vida e detêm atenção especial quanto à segurança. São eles associados à: Estruturas provisórias; Veículos; Grande concentração de pessoas; Publicidade; Marquises e abrigos de ônibus; Barracas e ambulantes; Edificações; Infraestrutura; Comunicação; Saúde e Sustentabilidade. Os principais eventos ligados a estes cenários são: incêndios, arruinamento da estrutura, curtos-circuitos, ausência de Equipamento de Proteção Coletiva, brigas, obstrução dos circuitos, explosões, desabamento, blecaute, queda de cabos, afundamento da pavimentação, buracos, alagamentos, queda de luminárias, descarte incorreto do lixo, propagação de doenças. São as principais consequências ligadas a estes eventos: tumultos, pânico, queimaduras, choques elétricos, atropelamentos, interrupção de desfiles, enfermidades. A partir da análise dos cenários mais críticos de risco do Carnaval de Salvador 2016, são propostas medidas mitigadoras: vistorias constantes as estruturas provisórias ou não do evento, procedimentos e cartilhas educativas, visando à prevenção de acidentes, criação de alertas por meio de sirenes, maior coordenação e comunicação de ações entre todos os órgãos envolvidos na organização do Carnaval, maior integração dos órgãos públicos participantes do evento, saídas de emergências bem sinalizadas.

Quadro 1. Análise Preliminar de Riscos do Carnaval de Salvador 2016.

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Objeto de Estudo: Carnaval de Salvador 2016

Data da APR: 08/04/2016

RISCOS CONSIDERADOS COMO ALTOS

Fator de Risco	Principais Eventos Adversos	Consequências	Possíveis Causas	Modo de Detecção	Medidas Mitigadoras
Estruturas Provisórias	Arruinamento da estrutura Incêndio Ausência de aterramento Ausência de EPC Curto-circuito	Traumatismo Queimadura Choque elétrico Queda Tumulto / Pânico	Uso de materiais com baixa qualidade Mão-de-obra desqualificada na montagem / desmontagem Ausência de Vistorias	Vistorias Testes nas estruturas Observar se há rachaduras	Procedimentos Vistorias Constantes Cartilhas Treinamentos
Veículos	Derramamento de óleo Falha mecânica Arruinamento da estrutura Incêndio Ausência de aterramento Ausência de EPC Curto-circuito	Interrupção do desfile Atropelamento Queimadura Choque elétrico Queda Tumulto / Pânico	Ausência de Manutenção Uso de materiais de baixa qualidade Uso do celular ao volante	Percepção de engarrafamentos e/ou acidentes	Aumento de testes de bafômetros e bliz no geral Cartilhas educativas no comportamento no trânsito em um megaevento Treinamento pedestres
Grande concentração de Pessoas	Briga Obstrução do circuito Manifestações não Pacíficas	Tumulto Pânico	Questões Culturais, personalidades distintas Atuação de Criminosos Falha no planejamento Policial / assaltos	Percepção de confrontos, de atividades vândalas, de roubos	Treinar os policiais Sinalizar bem as saídas de emergência Treinar os foliões para situações de emergência
Decoração / Publicidade	Briga Obstrução do circuito	Tumulto / Pânico	Falha no planejamento da Decoração / Publicidade Divulgação de informações erradas	Muito congestionamento de pessoas	Melhor planejamento
Marquises e abrigos de ônibus	Arruinamento da estrutura	Traumatismo Tumulto / Pânico	Falta de manutenção Planejamento inadequado para atender a quantidade de pessoas prevista	Muito congestionamento de pessoas Desabamentos	Vistorias
Barracas e ambulantes	Obstrução do circuito Incêndio Explosão Ausência de aterramento	Traumatismo Tumulto / Pânico	Falta de treinamento para atuar no Carnaval Barracas e ambulantes não autorizados a trabalhar	Muito congestionamento de pessoas	Treinamento para atuar no Carnaval Fiscalização constante
Edificações / Casarões	Incêndio Desabamento	Queimaduras Traumatismo Tumulto / Pânico Depreciação do patrimônio público	Uso de materiais com baixa qualidade Ausência de Vistorias	Vistorias Testes nas estruturas Observar se há rachaduras	Procedimentos Vistorias Constantes
Infraestrutura geral	Curto-circuito Blecaute Queda de cabos Afundamento da pavimentação Buracos Alagamentos Queda de luminárias	Tumulto / Pânico Choque elétrico Queda Interrupção do desfile Traumatismo	Uso de materiais com baixa qualidade Ausência de Vistorias	Vistorias Testes nas estruturas Observar se há rachaduras	Procedimentos Vistorias Constantes Cartilhas Treinamentos
Saúde	Aparecimentos de novas doenças Dissipação de doenças Necessidade de atendimento hospitalar urgente	Grande quantidade de pessoas com enfermidades Possibilidade de Óbitos	Desconhecimento da própria doença O não uso de preservativos	Quantidade de Pessoas que procuram o atendimento médico	Cartilhas educativas Realização de mais exames durante o Carnaval
Comunicação	Briga Obstrução do circuito	Muito congestionamento trânsito e de pessoas	Propagandas enganosas Divulgação de informações incorretas Informações não formais	Percepção de muitas multidões	Placar eletrônico que informa a posição dos trios elétricos e as condições de trânsito na saída do carnaval facilitando o encontro dos foliões nos locais
Sustentabilidade	Geração de grande quantidade de Resíduos Descarte incorreto dos Resíduos	Poliuição do mar e do ambiente em geral onde acontece o evento	Falta de conscientização das pessoas, aspectos culturais e de personalidade, estilo de vida Estrutura para descarte correto indisponível no evento	Percepção de grande quantidade de lixo em locais não devidos	Parcerias com empresas de reciclagem Treinamentos para descarte correto

CONCLUSÃO

Essa investigação promoveu a discussão sobre os principais cenários de riscos do Carnaval de Salvador 2016, indicando também, ações mitigadoras para uma melhor imagem da Bahia e do Brasil. De acordo com resultado da percepção de riscos pelos foliões, conclui-se que ações devem ser realizadas a fim de diminuir os riscos de eventos e que atinjam um nível de aceitação final em no mínimo 80%, o resultado da pesquisa em campo demonstrou uma aceitação por volta de 60%. Promover a divulgação das ações de caráter educativo, visando à prevenção de acidentes seria uma das melhores estratégias para evitar o acontecimento de contingências. Vídeos educativos com algumas simulações podem ser outra medida mitigadora. Outros documentos estratégicos precisam ser elaborados como: (1) Plano de Gerenciamento de Riscos, (2) Plano de Contingência com ações mitigadoras, (3) Plano de Emergência, e (4) Plano de Gerenciamento de Crise. Também se sugere massificar o aproveitamento das ferramentas das redes sociais para divulgação de informações e ações promocionais em torno do evento.

Outras sugestões envolvem a capacitação, qualificação e renovação da mão de obra de cada setor, assim como modernizar os equipamentos usados no evento. Visando um cenário de tranquilidade na operação e na segurança na festa, nos diversos setores envolvidos, apresentam-se propostas como sugestão para solucionar gargalos, evitando-se perdas e potencializando as oportunidades. Estas sugestões devem ser estudadas, detalhadas e implantadas para o Carnaval 2017 nas áreas de infraestrutura, mobilidade, urbanismo, meio-ambiente e segurança, tecnologia de informação, e turismo. Ou seja, o trabalho de análise de risco identificou os possíveis riscos que a cidade sede Salvador está exposta, e sugeriu a implantação de barreiras com o único propósito de eliminar e/ou mitigar tais riscos ou consequências. Para análises futuras, espera-se que para os próximos carnavais, o nível de aceitação dos riscos aumente, esse estudo comparativo será feito ao longo dos anos. Um software como simulador das situações de riscos deste megaevento está sendo estruturado.

AGRADECIMENTOS

A FAPESB pela concessão de bolsa de pesquisa ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

- Ávila, Salvador Filho, Rabinovitch, Ponde Verena, Fidalgo, Fernanda de Carvalho Coqueijo, Menezes, Larissa Guimarães Tavares de, Alcântara, Carlos Maurício Duarte de. Análise de risco em megaeventos esportivos, projeto UFBA na copa. ENEGEP 2014. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_TN_STO_205_156_25544.pdf. Acesso em: 26 de maio de 2016.
- Governo do Estado da Bahia. Release de balanço do Carnaval 2016. Disponível em: <http://www.ba.gov.br/2016/02/1584/Release-de-balanco-do-Carnaval-2016.html>. Acesso em: 18 de abril de 2016.
- Metro1. Prefeito ACM Neto faz balanço final do Carnaval de Salvador. Disponível em: <http://www.metro1.com.br/noticias/Carnaval-2016/12312,prefeito-acm-neto-faz-balanco-final-do-Carnaval-de-salvador.html>>. Acesso em: 18 de abril de 2016.
- Rosa, Mario. A era do escândalo: Lições, relatos e bastidores de quem viveu as grandes crises de imagem. São Paulo: Geração Editorial, 2003. 138p.
- Tavares, José da Cunha. Noções de Prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. São Paulo: Senac, 2004. 12p.