








ARTIGO - ARTICLE - ARTÍCULO

Papel do serviço móvel de urgência no manejo de desastres: integração intersetorial e aprendizagem institucional

Mobile emergency care service's role in disaster management: intersectoral integration and institutional learning

Papel del servicio móvil de emergencia en la gestión de desastres: integración intersectorial y aprendizaje institucional

Maíza Sandra Ribeiro Macedo , Thereza Christina Bahia Coelho , Clara Aleida Prada Sanabria 
Hayana Leal Barbosa , Andrea Laís Santos e Santos 

Universitário da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Bahia, Brasil

RESUMO

Estudo de caso do tipo documental, retrospectivo, com objetivo de analisar o papel do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no manejo de desastres sob a perspectiva da integração intersetorial com equipes da saúde, segurança e meio ambiente, e da aprendizagem institucional decorrente dessa integração. Métodos: Para produção dos dados quantitativos e qualitativos, foram utilizados relatórios anuais de 13 simulações, de 2015 a 2019. Foi elaborada uma matriz de análise com duas categorias analíticas provenientes da revisão de literatura: integração e aprendizado institucional. Na exploração documental emergiram as categorias empíricas: alerta; resposta; atuação multiprofissional das equipes da saúde, meio ambiente e segurança; avaliação pós desastre com as instituições participantes; impacto dos efeitos do simulado; protocolos e condutas específicas para cada instituição e tipo de desastre; treinamento dos protocolos de trauma e primeiros socorros; identificação dos pontos de fragilidades recorrentes para aperfeiçoamento. Resultados: Os simulados envolveram 21 instituições, sendo 7 em festa popular carnavalesca, 5 em festejos juninos e 1 em exposição agropecuária; 9 usaram a técnica de simulado de mesa; 11 realizaram sessão científica antecedendo o treinamento; e 9 utilizaram a ferramenta Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para organizar cenário, controlar desastre e atuação das equipes articuladas por zona de risco. Os simulados usaram 1.690 universitários de instituições públicas e privadas, como vítimas, potencializando o processo de ensino e aprendizagem, profissionais de saúde e outros profissionais envolvidos nos cenários de desastre. Os temas abordaram problemas na estrutura de camarotes e arquibancadas, incêndios/explosões em locais que comercializam fogos, violência por arma de fogo e transporte ilegal de produtos perigosos. As sessões científicas melhoraram o sinergismo das ações e a coesão institucional. A combinação de exercício teórico e prático potencializou a aquisição de conhecimento e integração. Conclusão: Os desastres são eventos de grande magnitude que impactam na saúde da sociedade e ambiente exigindo planejamento, agilidade de ação, integração e aprendizagem institucional.

Palavras-chave: Atendimento de emergência; Desastres naturais; Equipe multiprofissional; Serviço médico de emergência.

Histórico do Artigo

Recebido	30 Dezembro 2024
Aprovado	31 Dezembro 2024

Correspondência

Maíza Sandra Ribeiro Macedo
Avenida João Durval Carneiro s/nº
Estacao Nova, Feira de Santana-BA.
CEP: 44037-010.
E-mail: macedomaiza@yahoo.com.br

Como citar

Macedo MSR, Coelho TCB, Sanabria CAP, Barbosa HL, Santos ALS. Papel do serviço móvel de urgência no manejo de desastres: integração intersetorial e aprendizagem institucional. Rev. Saúde Col. UEFS 2024; 14(2): e-11521.



INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) instituída em 2003, normatizou o processo de regulação da atenção às urgências, a partir de Centrais de Regulação Médica, que formam o Complexo Regulador da Atenção estabelecido pelas portarias SAS/MS 356/2000 e NOAS 01/20021¹. Com ela, um novo papel foi atribuído ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) às urgências, na regulação e atendimento extra-hospitalar que tem colaborado para a maior sobrevivência de pacientes em estado grave e para a sua chegada com vida nas instituições de alta complexidade^{2,3}.

Nessa perspectiva, podemos abordar os desastres como eventos-problema importantes no contexto da saúde e que exige uma maior atenção. O atendimento neste cenário é dinâmico e complexo, requerendo dos serviços de urgência e de outras instituições que, apesar de não serem serviços de saúde, também se envolvem em situações de desastres: organização, planejamento, recursos e qualificação dos seus profissionais, ou seja, uma somatória de forças para a realização de um atendimento eficaz^{2,4,5}.

Castro et al.⁶ afirma que os eventos de massa ocorrem quando um aglomerado de pessoas se unem interessados por atividades de diversos tipos e que desastres nessas ocasiões podem levar a repercussões em diversos âmbitos da sociedade, necessitando, desta forma, do trabalho de instituições de vários setores para que possam colaborar nesse processo e contribuir para a agilidade do trabalho do SAMU.

Desta forma, a abordagem em situações de desastre organiza-se em três fases: ações para minimizar riscos; condução do desastre; e de recuperação de suas implicações. Logo, nessas circunstâncias é necessário planejar e agir de forma integrada, tendo o SAMU, enquanto componente móvel da Rede de Atenção às Urgências (RAU), como articulador dos demais componentes da saúde e que faz interface com os serviços da área de segurança e meio ambiente^{7,8}.

Existem algumas questões que são elencadas como importantes para o sucesso das ações em desastres com múltiplas vítimas e a boa articulação é uma delas. Esta articulação inclui o planejamento de ações entre todas as instituições, a organização da equipe de profissionais de saúde e de outros setores, o processo de trabalho e a capacidade de alerta e resposta. Os desastres, sejam eles de origem natural ou antropogênica, possuem muitos pontos em comum e a ação coordenada entre as instituições e a logística das condutas deve estar sempre presentes nestes cenários⁶.

O problema dos desastres exigiu, inicialmente, uma resposta organizada do governo brasileiro a partir da realização de eventos internacionais de grande magnitude: Jogos Pan-americanos no Rio de Janeiro, em 2007; Copa das Confederações de Futebol, em 2013; Copa do Mundo de Futebol FIFA, em 2014; Olimpíadas de Verão no Rio de Janeiro, em 2016; Jogos paraolímpicos de 2016 – Rio de Janeiro; Copa América de Futebol, em 2019, analisados pela Vigilância em saúde da cidade de Salvador⁹.

Inicialmente, a literatura voltou-se para trabalhos sobre a guerra biológica e controle de epidemia¹⁰. Posteriormente, os desastres ambientais também despertaram a gestão em saúde e a academia para a análise de modelos de intervenção adequados à complexidade desses problemas.

Diante do exposto, fica evidente a importância do Atendimento Pré-hospitalar (APH) e a necessidade de treinamento das equipes sobre as metodologias de triagem, sendo o método mais conhecido, o Simple Triage and Rapid Treatment (START), sistema desenvolvido nos anos 1980 e amplamente usado, já que utiliza abordagem semelhante do suporte avançado de vida: via aérea, respiração e circulação. Para utilizar este método, é necessário que os profissionais tenham uma visão no sentido de perceber a importância da atualização constante, possibilitando a realização de um atendimento linear e sistematizado, num cenário organizado, articulado e com comando único conforme previsto na ferramenta sistema de comando de incidentes (SCI)^{11,12,13}.

Também é importante abordar a capacidade das organizações, enquanto instituições públicas responsáveis, de desenvolver formas de aprender com a experiência. A aprendizagem é uma “característica progressiva e implícita no processo organizacional”^{14:384}. Mas é preciso distinguir aprendizagem individual na organização e aprendizagem organizacional, que deriva, esta última, das condições de possibilidades dadas por momentos propícios para o evidenciamento da experiência contínua. Os processos de aprendizagem são desordenadores e cabe às organizações que aprendem dar ordem à improvisação e à criatividade, construindo rotinas que abarquem a efusividade dos momentos de geração de sentidos intersubjetivos, consolidando a identidade organizacional e dando a ela institucionalidade.

Com foco nesse entendimento, este estudo tem como objetivo sistematizar e descrever as simulações realísticas do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no manejo de desastres, numa perspectiva de integração intersetorial e aprendizagem institucional.

MÉTODOS

Estudo de caso, do tipo documental, descritivo-analítico, retrospectivo, para levantamento do processo de construção do papel do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) na prevenção e manejo de desastres integrado às equipes do meio ambiente e segurança, na região de Feira de Santana (FSA). O estudo documental caracteriza-se como uma fonte de coleta de dados restrita a documentos, constituindo o que se denomina de fontes primárias¹⁵.

O SAMU FSA iniciou suas atividades neste município em 27 de setembro de 2004, se constituindo como serviço, inicialmente, de abrangência municipal, com base centralizada. Em 2016, inicia sua operacionalização com abrangência regional, chegando, em 2021, a responder pelos municípios de FSA, Conceição do Jacuípe, Iará e Santo Estevão. A Regionalização plena contempla a microrregião de FSA com 28 municípios¹⁶.

Nesse contexto, de descentralização das urgências móveis, o SAMU 192 Regional FSA iniciou este processo intramunicipal em 2018, com vistas a melhorar o tempo resposta e garantir a hora de ouro na abordagem primária às vítimas. Trabalha em consonância com os princípios e diretrizes do SUS, garantindo ao usuário fácil acesso à rede de atenção às urgências através do chamado telefônico, gratuito, pelo número 192¹⁶.

Este serviço conta com 186 funcionários organizados e direcionados conformando suas funções em três áreas: 1) Gerência, equipe composta por coordenação geral e de áreas técnicas; 2) Regulação de Urgência, médico regulador, operador de rádio e técnico auxiliar da regulação; 3) Intervenção, médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e condutores¹⁶.

Para a coleta dos dados, foram utilizados os relatórios anuais dos eventos simulados realizados pela Coordenação do SAMU da Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana-BA (SMS/FSA-BA), no período de julho a agosto de 2019. Os dados obtidos foram organizados temporalmente e por eventos de três tipos, que ocorreram entre 2013 e 2019: 1) Micareta; 2) Festa Junina; 3) Expofeira.

Entre os documentos do tipo relatório, foram analisados: 7 relatórios anuais de simulações realísticas da festa popular carnavalesca (Micareta- FSA-BA), do período de 2013 a 2019; 5 relatórios anuais de festejos juninos no período de 2015 a 2019; 1 relatório anual da exposição agropecuária (Expofeira-2017); 18 atas das reuniões. Também fizeram parte do corpo textual, 11 simulados de mesa (maquetes) e 12 sessões científicas, entre o período de 2014 e 2019, que seguiram para sistematização e análise, totalizando 54 documentos textuais.

Para a sistematização e análise dos dados, foi realizada a leitura flutuante dos documentos e, em seguida, elaborada uma matriz de análise com duas categorias analíticas provenientes da revisão de literatura sobre integração e aprendizado institucional, e oito categorias empíricas que emergiram da exploração documental, propriamente dita: alerta; resposta; atuação multiprofissional das equipes da saúde, meio ambiente e segurança; avaliação pós-desastre com as instituições participantes; impacto dos efeitos do simulado; protocolos e condutas específicas para cada instituição e tipo de desastre; treinamento dos protocolos de trauma e primeiros socorros; e identificação dos pontos de fragilidades recorrentes para aperfeiçoamento.

Além das categorias analíticas, a matriz separou os tipos de relatórios segundo evento e ano para a produção de novas sínteses tanto de natureza quantitativa, quanto qualitativa.

No que tange aos aspectos éticos, considerando que a pesquisa os dados analisados pertencem à fonte de domínio público, com exclusão da identidade dos indivíduos não houve necessidade de submissão ao comitê de ética assegurando os preceitos éticos nos termos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Inicialmente, serão apresentados dados referentes à descrição dos eventos e das ações desenvolvidas pelas equipes do SAMU que constam nos documentos analisados. Em seguida, serão abordados os problemas e avanços relacionados às temáticas da integração e aprendizado institucional resultantes das experiências de gestão registradas nos documentos e analisadas nesse estudo.

Os temas escolhidos envolvem situações de desastres não naturais, nas áreas onde ocorrem os eventos festivos com grande número de pessoas, articulado a malha viária do município - já que Feira de Santana é o maior entroncamento do Norte/Nordeste -, situações de violência e artefatos utilizados nas festas. Estes simulados totalizaram 1.690 “vítimas” protagonizadas por universitários dos cursos de enfermagem, nutrição, medicina e educação física.

Foram trabalhados os seguintes temas com maior probabilidade de ocorrência no território de atuação do SAMU: desmoronamento de arquibancada (2013, 2015, 2016); disparo de arma de fogo no circuito da festa (2014, 2019); explosão de botijão de gás dentro de barraca (2017); desmoronamento de camarote (2018); explosão de casa em região onde se concentrava vendas de fogos (2015, 2016); colisão com veículo que transportava produto perigoso ilegalmente – pólvora negra (2017); explosão em casa de shows devido queima de fogos (2018); explosão de fogos em distrito onde pessoas têm hábito de estoque e venda de fogos ilegal nas residências (2019); disparo de arma de fogo durante show em Parque de Exposições (2017).

Os documentos apontaram que foram realizadas 13 simulações realísticas, sendo 54% (n = 7) em festa popular carnavalesca (micareta); 38% (n = 5) em festejos juninos e 8% (n = 1), em exposição agropecuária. Das 13 simulações realísticas, 69% (n = 9) usaram a técnica de simulado de mesa; 85% (n = 11) realizaram sessão científica antecedendo o treinamento; e, 70% (n = 9) utilizaram a ferramenta Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para organizar o cenário, controlar o desastre e atuação das equipes articuladas por zona de risco.

Durante os simulados, as vítimas foram classificadas segundo a gravidade do estado clínico. A classificação das vítimas foi realizada inicialmente por gravidade na área morna ou de transição, onde ocorre a descontaminação das vítimas e a classificação de risco primária, utilizando o método START. A zona fria é a área segura, onde atua a equipe de saúde, chamada área de concentração das vítimas (ACV), organizada em área vermelha, amarela, verde e preta, nesta zona as vítimas são reclassificadas, triadas, separadas por gravidade e identificadas, é iniciado o tratamento, são estabilizadas e em seguida removidas para unidade de saúde.

Na classificação de gravidade realizada pelo método START, na zona fria, as vítimas são identificadas, como segue: vermelha, vítima grave, requer atendimento especializado

imediatos; amarela, gravidade moderada, requer suporte imediato; verde, pessoa de gravidade leve que deambula; e preta, a vítima inviável ou sem respiração que não respondeu ao posicionamento da via aérea.

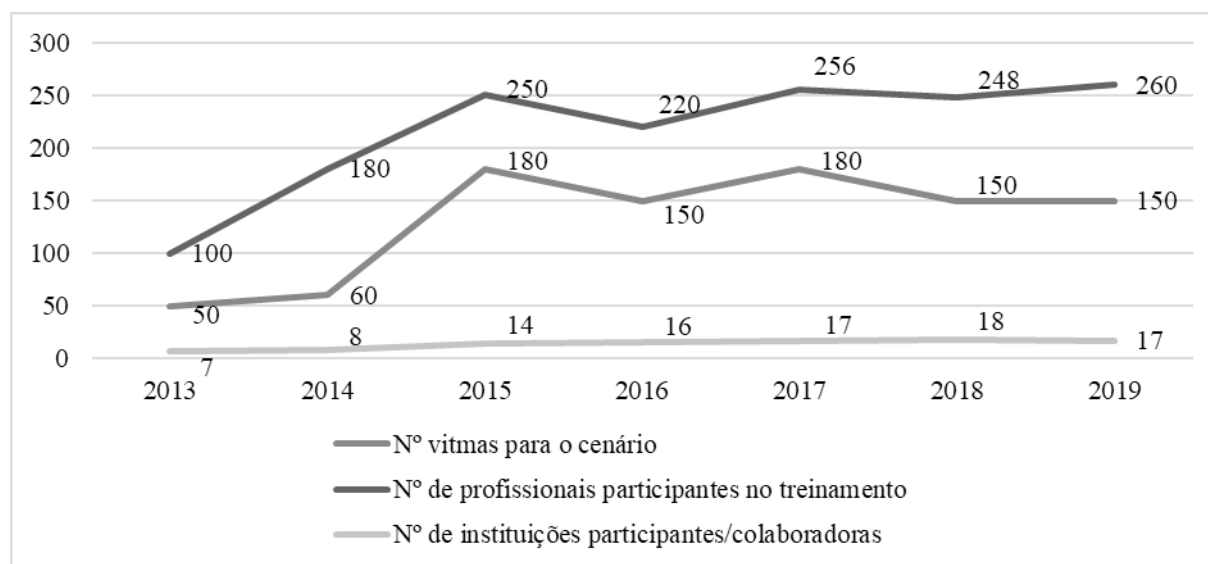
Os temas trabalhados nos simulados tiveram relação com as vulnerabilidades e riscos que ocorrem nos festejos realizados no município, os quais refletem um contexto regional. Do total de 13: 5 (38%) estavam relacionados a problemas na estrutura dos camarotes e arquibancadas; 4 (31%) a incêndios/explosões nos locais que comercializam produtos utilizados nesses festejos; 3 (23%) a violência por arma de fogo nas festas; e 1 (8%) a transporte ilegal de produtos perigosos (pólvora negra, utilizada na confecção dos fogos juninos).

Referente à participação articulada das instituições nas simulações realísticas, os serviços que participaram em todos os eventos foram: a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), o SAMU, o Corpo de Bombeiros Militar (CBM), a Polícia Militar (PM), a Superintendência Municipal de Transporte

e Trânsito (SMTT) e a Secretaria de Comunicação. Em 9 edições (69,23%), participaram: a Defesa Civil, o Exército, a Secretaria de Meio Ambiente, o Bombeiro Civil, a Secretaria de Cultura, Esporte e Lazer (SECULT), a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, a Polícia Civil e a COELBA. Participaram só em 7 edições (53,85%): Polícia Rodoviária Federal (PRF), a Via Bahia e o Departamento de Polícia Técnica (DPT). Essas instituições desenvolveram atuação integrada descrita no Quadro 1.

Durante a Micareta de Feira de Santana, foram realizadas 7 simulações com um quantitativo de vítimas entre 50 e 180 pessoas. No primeiro ano do evento, em 2013, compareceram 7 instituições, sendo que, em 2018, houve a maior adesão, com 18 instituições. A participação de profissionais incrementou conforme aumentaram as instituições participantes, iniciando com 50 pessoas, em 2013, e alcançando, em 2019, 260 profissionais (Gráfico 1).

Gráfico 1. Número de vítimas, instituições colaboradoras e profissionais participantes no treinamento/simulado de desastres para a Micareta de Feira de Santana (FSA), no período de 2013 a 2019



Fonte: Relatórios sobre a Micareta de Feira de Santana-BA, do Serviço Ambulatorial de Urgência (SAMU-FSA), 2013 a 2019.

Foram realizadas 5 simulados durante a festa junina. O quantitativo de vítimas esteve entre 80 e 150. No primeiro ano do evento, em 2013, participaram 7 instituições. A maior participação aconteceu em 2017, com 17 instituições e a menor, em 2019, com 14. A participação de profissionais no treinamento aumentou anualmente, sendo 180 pessoas, em 2015, e chegando a 225, em 2019 (Gráfico 2).

Integração institucional: resultado da ação comum reflexiva e continuada

A integração institucional para a produção de ações conjuntas é um problema da gestão, em geral, e da gestão pública, em particular, pois a complexidade das situações

envolvidas demandam estratégias de planejamento e logística que exigem conhecimentos técnicos e experiência.

Lotta e Favareto¹⁷ analisaram os arranjos institucionais desenvolvidos pelo governo brasileiro em três programas específicos de desenvolvimento, com objetivo de promover a integração horizontal entre setores que operacionalizam políticas públicas e integração vertical entre os entes federativos, com ênfase na dimensão territorial. Os autores encontraram melhor desempenho integrativo na inter-setorialidade relacionado ao aspecto temático. Entretanto, a tendência das instituições, graças à cultura setorial fortemente arraigada, era de realizar seus esforços individualmente, sem aproveitamento da sinergia na implantação de programas em torno do mesmo tema.

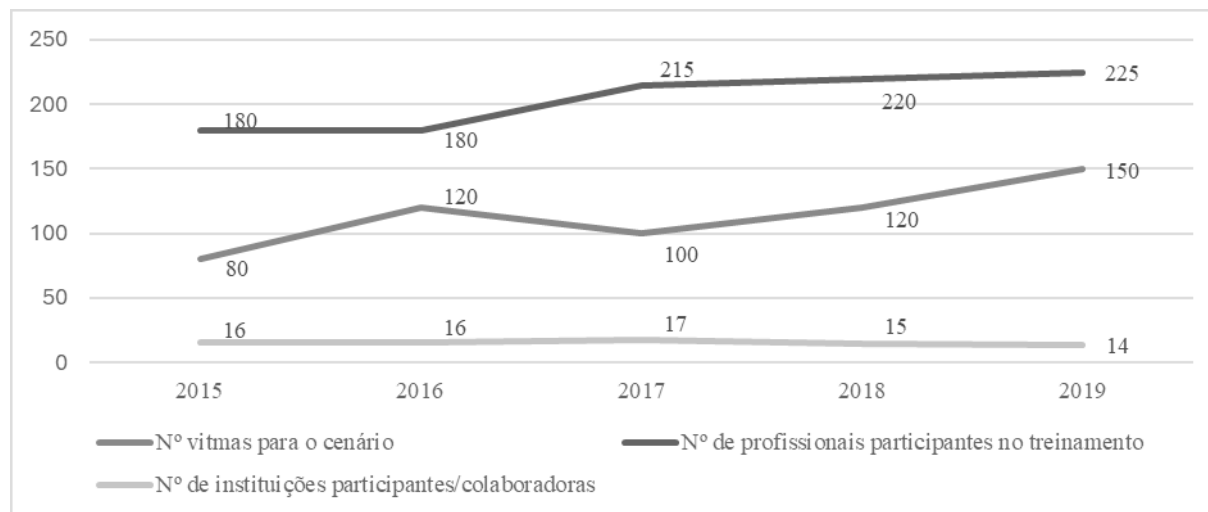
Quadro 1. Instituições participantes e suas ações nos simulados de desastres na cidade de Feira de Santana-BA, entre 2013 e 2019

Instituições	Ação
Coelba	Atua no cenário desligando a rede elétrica, para a entrada da equipe do CBM e SAMU no cenário. O CBM e equipes especializadas, conforme o evento ocorrido, entram na zona quente.
Corpo de Bombeiro Militar (CBM)	Contabiliza o número de vítimas na zona quente, as vítimas que deambulam são direcionadas à zona morna e as que são classificadas como gravidade baixa, recebem a pulseira verde. As vítimas que não deambulam (vermelha e amarela) são removidas em macas rígidas. As vítimas presas em escombros demoram um tempo para remoção. Em seguida, são direcionadas para a zona morna. Os óbitos declarados permanecem no local e, no final, serão avaliados pela equipe do DPT.
SAMU	Atua na zona morna e fria. Organiza a área de concentração das vítimas (zona fria), esta região é dividida em áreas (verde: gravidade baixa; amarela: gravidade moderada; área vermelha: críticas, e preta: inviáveis e os óbitos). Na zona morna, faz a classificação das vítimas utilizando o método START. A partir dessa classificação, essas vítimas são direcionadas para a Área de Concentração das Vítimas (ACV), onde serão reclassificadas, estabilizadas e receberão o tratamento inicial. Fica uma equipe destinada ao atendimento das possíveis vítimas reais que possam surgir no evento.
Via Bahia	Atua junto com o SAMU na ACV e remoção das vítimas para as unidades de saúde.
Polícia Militar e Guarda Municipal	Delimitam a área do desastre, cercando toda área com fita zebra, isola o local, afasta as pessoas e controla a cena. Impede que transeuntes, familiares e imprensa circulem no local, como também retira do local as pessoas que não estejam envolvidas no evento.
Secretaria Municipal de transporte e trânsito/ Superintendência municipal de trânsito	Redirecionam o tráfego, isolam as vias e controlam os veículos que circulam na área, permitindo apenas a entrada de veículos oficiais.
Secretaria de Comunicação	Articula com a imprensa, orienta a população sobre o evento, apenas uma pessoa da entrevista. O comandante mantém os gestores e imprensa informados. Todas as informações das zonas são passadas para o chefe de operações e, em seguida, para o Comando do Incidente. Toda a organização trabalha com a ferramenta Sistema de Comando de Incidente (SCI).
Departamento de Polícia Técnica (DPT)	Avalia os vestígios dos cenários, os corpos que estão na zona quente, realiza toda etapa de investigação e identificação dos corpos. Tanto da zona quente, quanto da zona fria que estão área ou lona preta. Os corpos são transportados pela equipe em veículo apropriado.
Defesa Civil	Avalia o cenário do local do sinistro após retirada de todas as vítimas e os danos gerados para minimizar as consequências do desastre. Apoiar as equipes nos resgates e na resposta imediata ao desastre. Ajuda a acolher as vítimas, prestar assistência, socorrer e auxiliar as populações atingidas. Contribui para organização dos cenários.
Secretaria de Cultura, Esporte e Lazer	Responsável pela estrutura de som que possa precisar no cenário e pelos banheiros químicos para os profissionais e as vítimas.
Secretaria de Meio Ambiente	Identifica as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados ao incidente.
Bombeiro Civil	Ajuda no isolamento do local, faz um cordão humano impedindo que transeuntes circulem no cenário, controla a cena. Orienta a população.
Exército	Monta toda estrutura (posto de comando, barracas da zona fria, lonas da zona morna, arquibancadas e barracas para o público) e logística do evento. Fica com uma equipe de saúde montada para atendimento às vítimas reais do evento em parceria com o SAMU. Aborda as cargas de produtos perigosos de controle do exército.
Polícia Rodoviária Federal	Controla e organiza o trânsito nas rodovias federais, aborda os condutores e veículos transportando os produtos perigosos.
Secretaria de Desenvolvimento Econômico	Atua na ajuda de obtenção de materiais e artefatos para organização dos cenários.
Polícia Civil	Aborda os infratores quando as simulações envolvem cenário violento, faz a ocorrência e atua na organização dos cenários violentos.
Instituições de ensino superior*	As ligas de trauma e emergência contribuem na construção dos casos clínicos das vítimas e com o protagonismo dos estudantes como vítimas.

Fonte: Relatórios sobre a Micareta e Festa junina de Feira de Santana-BA, do Serviço Ambulatorial de Urgência (SAMU-FSA), 2013 a 2019.

*Universidade Estadual de Feira de Santana, Faculdade Nobre, Faculdade de Tecnologia e Ciências, Faculdade Anísio Teixeira.

Gráfico 2. Número de vítimas, instituições colaboradoras e profissionais participantes no treinamento/simulado de desastres para a Festa Junina de Feira de Santana (FSA), no período de 2015 a 2019



Fonte: Relatórios sobre a Festa Junina de Feira de Santana-BA, do Serviço Ambulatorial de Urgência (SAMU-FSA), 2015 a 2019.

Nos simulados, a questão da integração foi um desafio em cada etapa ou dimensão das atividades desenvolvidas.

Na etapa de alerta, as instituições se organizaram, definiram estratégias e direcionamento das ações referentes a cada instituição e equipes, como também sobre os temas das simulações, a partir das vulnerabilidades local/regional, quantidade de vítimas que comporiam os simulados e profissionais que atuariam nos treinamentos. As simulações realísticas retratam cenários reais possibilitando aprendizado institucional, dos profissionais e acadêmicos dos cursos de enfermagem, nutrição, educação física e medicina.

Os temas foram decididos em comum acordo nas reuniões interinstitucionais. Nos relatórios das reuniões com a equipes, identificou-se que foram levantadas as áreas de vulnerabilidade relacionadas: aos grandes festejos realizados na cidade e ao transporte de produtos perigosos. Observou-se especial integração institucional na realização do simulado de mesa e definição de papéis institucionais nas situações identificadas com o sinal de alerta.

No Disparo do Plano de Desastres, os serviços foram acionados por prioridades a partir do cenário com suas vulnerabilidades (riscos) relacionadas à: saúde, ambiente, áreas geográficas, segurança/violência e transportes de carga perigosa/trânsito. A articulação dos serviços ocorreu de maneira sistematizada e segura até a chegada ao local do cenário. Observou-se que os papéis foram bem definidos e setorizados. As zonas e áreas de risco e atuação dos serviços e equipes foram definidas, como esperado, com o objetivo de controlar o cenário, utilizando a ferramenta SCI.

A resposta por meio de condutas sincronizadas e eficientes das instituições ocorreu de modo satisfatório. A equipe do Exército montou todas as tendas: posto de comando, área verde, área amarela, área vermelha, área preta, zona morna e tenda para o público assistir o treinamento.

A equipe de triagem começou a sua atuação selecionando e conduzindo as vítimas de maneira ordenada, de acordo com a sua gravidade, para a área de concentração de vítimas. A área de concentração se constituiu como local do cenário do incidente onde as vítimas receberam o tratamento imediato, foram estabilizadas e aguardaram o momento exato para serem transportadas ao hospital de referência.

O Posto de Comando do Incidente foi estabelecido em local seguro, estratégico onde se conseguia visualizar todo cenário e direcionar as ações. A área de espera era uma área de estacionamento próxima da cena, onde os recursos permaneceram até que fossem designados.

Em uma cena de treinamento dos simulados, durante a festa da micareta, uma arquibancada com mais de trezentas pessoas desaba, ocorre um pânico e desespero das pessoas que estavam no local e passavam por ali. Nesse momento, muitas pessoas correm desesperadas, algumas são pisoteadas, outras presas nos escombros, outras locomovem com dificuldades, outras não conseguem se locomover. Enfim, ocorre um desequilíbrio no ambiente com desespero dos foliões e profissionais que trabalhavam no local.

O Corpo de Bombeiros Militar e o SAMU estavam com equipes próximo ao local do incidente e imediatamente iniciam atendimento às vítimas que não se encontravam na área quente e acionam órgãos responsáveis. Enquanto isso, uma equipe da Polícia Militar que estava próxima iniciou, com o protocolo de isolamento da área.

O objetivo final da integração é que todas as instituições acionadas realizem as ações concomitantes, com articulação rápida, nas situações de desastres. Elas devem também ser capazes de avaliar seus desempenhos em conjunto e buscar aperfeiçoar a coordenação e efetividade das ações.

Por este motivo, a atuação multiprofissional de saúde na atenção ao desastre foi outra dimensão de ação analisada.

O desenho de ação integrada obedeceu ao seguinte esquema:

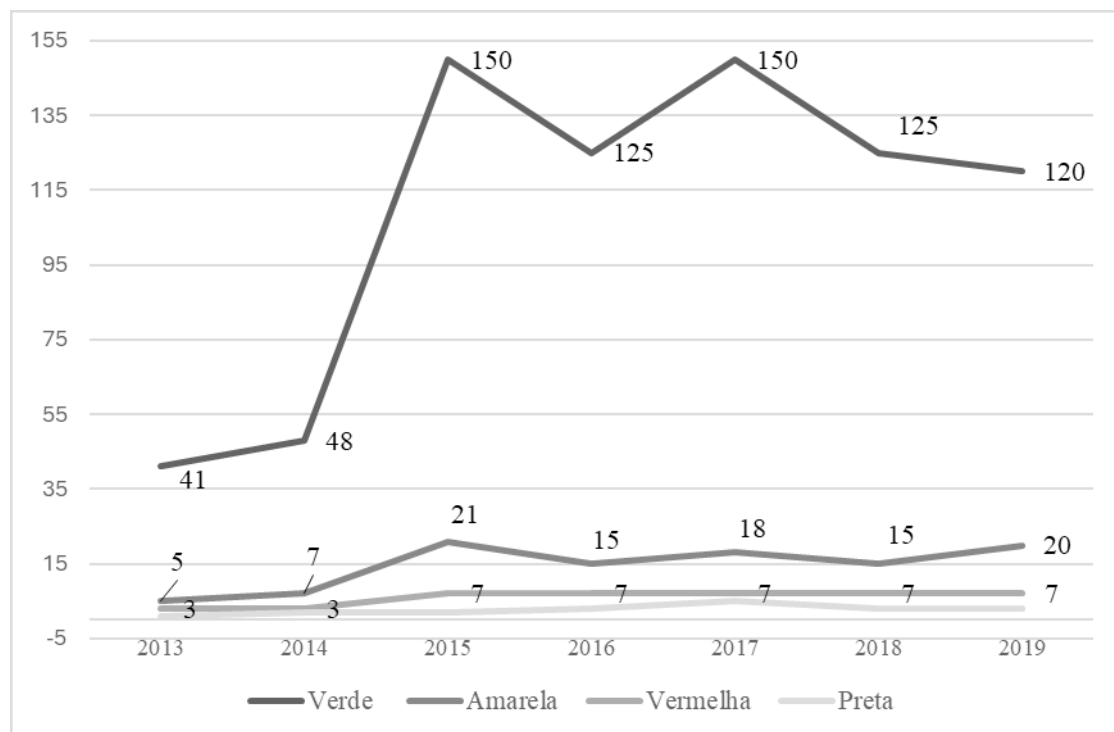
1) Controle do desastre – equipes de segurança (PM, PC, GM, CBM, DC) atuam na zona quente ou próximo a essa região, fazem controle do risco e danos, remoção das vítimas (CBM) com vida para a zona morna. As vítimas em óbito permanecem no local da cena (zona quente). Na zona morna, atuam em conjunto a equipes do CBM e SAMU;

2) Classificação (triagem) de gravidade das vítimas - O SAMU realiza a utilizando o método START (Simple Triagem e Rápido Atendimento). Nesse momento, faz a triagem primária das vítimas separando por gravidade e prioridades de atendimento: prioridade absoluta (vítima vermelha), prioridade moderada (vítima amarela), prioridade

baixa (vítima verde) e prioridade mínima (vítima preta). Este método avalia os parâmetros: deambulação, respiração, circulação (perfusão) e nível de consciência. A zona fria, também chamada de área de concentração das vítimas (ACV), é organizada em áreas vermelhas, amarelas, verdes e pretas, as equipes de saúde trabalham nessa zona, a qual é considerada segura. Nesta área a equipe do SAMU articulada com as demais equipes de saúde móvel realiza a triagem secundária das vítimas, tratamento, estabiliza e prepara para remoção;

A classificação das vítimas conforme gravidade, utilizando o método START na festa carnavalesca (micareta) produziu o seguinte resultado, nos simulados (Gráfico 3).

Gráfico 3. Número de classificação das vítimas segundo gravidade, utilizando o método START, no treinamento/ simulado de desastres para a Micareta de Feira de Santana (FSA), no período de 2013 a 2019



Fonte: Relatórios sobre a Micareta de Feira de Santana-BA, do Serviço Ambulatorial de Urgência (SAMU-FSA), 2013 a 2019.

3) Transporte das vítimas: é realizado por ônibus ou vans (vítimas verdes), ambulâncias terrestres (vítimas amarelas ou vermelhas), ambulâncias aéreas (vítimas vermelhas). As vítimas pretas aguardam as equipes forenses para a perícia local, em seguida os corpos são removidos para o departamento de polícia técnica (DPT);

4) Valiação pós-desastre com todas as instituições propõe a avaliação de desempenho e de articulação entre as instituições, identificando pontos fracos e fortes, além da evolução ou decaída das ações em situações de desastres ao longo dos anos. Objetivou-se ainda avaliar o impacto

(efeito) dos simulados na população tendo em conta ações no sentido da: a) educação da população em situações de desastres; b) diminuição das taxas de mortalidade por eventos desta natureza; c) redução de custos; d) melhora do desempenho; e) efetividade do plano; f) relacionamento com os serviços comunitários e colaborativos.

Na análise dos documentos, observou-se que estes dois últimos itens avaliativos foram os que menos avançaram ficando na etapa do “dever ser”. A avaliação de ações, programas e políticas necessita de uma cultura avaliativa institucional que precisa ser desenvolvida.

Aprendizado institucional: um desafio

Os protocolos e condutas específicos para cada instituição e tipo de desastre foram estabelecidos de acordo com o repertório de conhecimentos e práticas próprios, mas a revisão necessária após a realização dos simulados não foi registrada nos relatórios, constituindo-se numa incógnita para o estudo.

O treinamento dos protocolos de trauma e primeiros socorros, pelo SAMU, era feito por meio de sessões científicas, no simulado e no pós-desastre, tornando profissionais e estudantes atualizados, já que os protocolos e procedimentos estão em constante mudança (Tabela 1).

Observa-se, na Tabela 1, que o ano de 2016 contou com 135 participantes, em duas sessões; 2017, com 254; 2018, com 329; e, 2019, ano de maior participação, o SAMU alcançou, até o mês de setembro, 431 participantes.

A identificação dos pontos fracos recorrentes com vistas ao aperfeiçoamento prevê a implementação de ações relacionadas com o evento e a reavaliação dos usuários para identificação das necessidades de cuidado. Entretanto, o aprendizado institucional não se resume ao aprendizado teórico, de maneira que ele se integra ao conjunto dos simulados e às práticas cotidianas não relacionadas direta-mente aos eventos de massa. Nesse ponto, deve-se ressaltar a importância da constância das atividades teóricas e práticas no tecimento da integração e do aprendizado.

Tabela 1. Sessões científicas por tema, ano e nº de participantes

Tema	Ano	Nº de participantes
Segurança cenário e Atendimento a múltiplas vítimas	2016	101
Sistema de Comando de incidentes e Transporte Aeromédico	2016	34
SEPSE novos conceitos e cenários no Brasil	2017	99
Queimadura	2017	155
RCP - workshop	2018	89
Desastre em massa	2018	117
SCI e Desastres	2019	332
SCI e Desastre	2019	99

Fonte: Relatórios sobre a Micareta e Festa junina de Feira de Santana-BA, do Serviço Ambulatorial de Urgência (SAMU-FSA), 2013 a 2019.

DISCUSSÃO

O tema desastres (natural ou tecnológico) vem tomando grandes proporções ao longo do tempo em virtude da magnitude e frequência com que vêm acontecendo e os impactos que geram na população ainda crescente. O desastre apresenta uma quebra nas ações da comunidade, desequilíbrio no ecossistema, gerando lesões, mortes, danos materiais e ao meio ambiente, resultando, de acordo a Organização Internacional de Polícia Criminal (INTERPOL), em uma quantidade de vítimas fatais maior que a capacidade instalada para a resposta. Assim, cada tipo de evento carece de um planejamento específico, o que demanda esforço de gestão contínua, amadurecimento e protagonismo, assim como uma política de atenção às urgências implantada e intimidade com processos avaliativos, caso do SAMU 192 do município de Feira de Santana^{11,18}.

Nesse contexto, é recomendado estabelecer adequada cadeia de comando, controle e coordenação de ações, bem como possíveis transferências de responsabilidades entre comandos. A integração entre as instituições, estando fortalecida com o auxílio das simulações e seções científicas, possibilita a construção de estratégias de integração específicas para cada tipo de evento e para cada instituição^{3,4}.

A partir da simulação realística é possível desenvolver melhor o envolvimento entre as instituições participantes, conforme foi observado no caso em estudo, que juntas contribuem para o objetivo principal: atuação segura e redução de erros no atendimento e deslocamento das vítimas, ou seja, a articulação adequada diminui a vulnerabilidade das equipes de atendimento em desastres. Deve haver uma atualização de planos de resposta entre as instituições, até o detalhamento das etapas de avaliação de necessidades e riscos que podem elucidar perigos potenciais de áreas geográficas específicas, facilitando a preparação por parte das instituições interessadas, antecipando as resoluções dos problemas e evitando preparações desnecessárias.

Castro et al.⁶ afirmam que a revisão do plano de desastres é um importante elemento de integração, portanto, deve ser feito com todos os participantes do evento com o intuito de avaliar o desempenho e articulação entre as instituições, identificar pontos de melhoria (fracos e fortes), além da evolução ou decaída das ações em situações de desastres, ao longo dos anos. A revisão do plano ajuda a aumentar a capacidade de resposta no cenário de desastres, além de identificar os impactos que o simulado pode trazer para a população no sentido de educação da comunidade em situações de desastres. As ações em conjunto podem

ainda contribuir para: diminuição das taxas de mortalidade; redução de custos dos desastres; melhora do desempenho institucional; efetividade do plano; e relacionamento com os serviços comunitários colaborativos.

A iniciativa da realização de simulados dessa magnitude, envolvendo grande número de instituições, profissionais e vítimas numa frequência temporal perene é algo inédito na literatura. Os documentos gerados nas simulações realísticas, objeto deste estudo, nortearam as instituições, as equipes e a academia a repensarem seus protocolos, treinamentos, temas e abordagens das sessões científicas, assim como a criação de uma legislação local específica e a atualização do plano municipal de desastres. Esse processo de construção institucional integrado possibilita aprendizado institucional e alinha as ações para enfrentamento dos desastres nas suas três etapas.

As simulações desenvolvidas pelo SAMU de Feira de Santana potencializaram o processo de ensino e aprendizagem para discentes contribuindo para a formação acadêmica, profissionais de saúde que já atuam e outros profissionais envolvidos no cenário de situações de desastre. Pôde-se perceber que o processo de aprendizado institucional nesse contexto iniciou-se, como recomendado pela literatura, a partir do treinamento dos protocolos de trauma e primeiros socorros nas simulações e seções científicas. Posteriormente, tem-se o momento da avaliação e a identificação dos pontos fracos recorrentes para aperfeiçoamento e consequente desenvolvimento de protocolos e condutas específicas para cada instituição e tipo de desastre⁴.

Nesse sentido, fez parte do aprendizado institucional do SAMU, no período estudado, o estabelecimento de rotinas de treinamento e atualização que passaram a incluir os eventos simulados. E, nas sessões científicas, por sua vez, foram levados temas de interesse dos simulados, o que melhorou o sinergismo das ações, a coesão institucional e aumenta o quantitativo de profissionais e estudantes envolvidos no processo de aprendizado. Por outro lado, a combinação de exercício teórico (sessões científicas) e prático (simulados) potencializou os efeitos de aquisição de conhecimento e integração.

Segundo Lima et al.⁴, é realmente necessário que os profissionais de saúde sejam bem preparados para atuarem nos mais variados de eventos com múltiplas vítimas, através de treinamento e exercícios que, no caso deste estudo, foram as simulações e as seções científicas. É necessária nesse processo de aprendizagem, também, a participação e correta capacitação das instituições que não trabalham diretamente com a assistência à saúde, porém protagonizam papéis importantes em situações de desastres, facilitando o trabalho do SAMU.

Por fim, cabe uma crítica à não alusão à integração dessa experiência com a formação da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), do qual o SAMU 192 faz parte, mas que, como outras redes do SUS, encontra dificuldades de se articular. A rigor, poderíamos considerar que os eventos aqui estudados, podem ser considerados como um embrião da

RUE regional, ainda muito incipiente enquanto proposta de articulação institucional. Tofani et al.^{19,13} apontaram para as fragilidades desse tipo de rede temática que mantém:

a centralidade do componente hospitalar e o poder de seu capital simbólico. Dentre os componentes da RUE, a maior parte dos estudos foi sobre hospitais, UPA 24h e Samu 192. O principal objeto dos estudos relacionados aos componentes pré-hospitalares foi a regulação como forma de redução da demanda hospitalar. Tanto as UPA 24h quanto o Samu 192 podem contribuir para estes resultados, a depender dos arranjos e dispositivos implantados na regulação e coordenação do cuidado nos serviços e territórios. Entretanto, tende-se a manter a fragmentação e o modelo assistencial centrado na queixa-conduta se outras estratégias de coordenação de cuidado e de rede não estiverem implementadas.

Por outro lado, a gestão das redes enfrenta não apenas problemas de integração entre os serviços que são anteriores à articulação para enfrentamento de um evento de massa, como no caso do SAMU 192 e a Atenção Primária¹⁹, por exemplo, mas também com relação ao estabelecimento de fluxos de cuidado que devem ser construídos, atualizados e partilhados entre instituições e comunidade, para que não sejam uma propriedade da burocracia estatal da saúde.

Nesse sentido, a RUE deve ter o papel de articular as experiências públicas e privadas²⁰, de modo a potencializar o aprendizado organizacional e a atuação em rede, que foge do modelo habitual sistêmico, indo além da norma¹⁹.

CONCLUSÃO

Os desastres são eventos de grande magnitude que impactam na saúde da sociedade e no ambiente exigindo planejamento, agilidade de ação e integração institucional intra e extra-setorial. O cenário dinâmico e complexo destes eventos vão requerer esforços de aprendizagem continuada, cabendo ao SAMU um papel ordenador importante.

Tomando como fonte primária de dados documentos compostos essencialmente por relatórios e atas sobre simulados e sessões científicas, este artigo buscou descrever a analisar a experiência vivida pelo SAMU regional de Feira de Santana dando ênfase às dimensões de integração e aprendizagem institucional.

As simulações registradas entre 2013 e 2019 envolveram grandes contingentes profissionais de saúde e estudantes dos cursos de enfermagem, nutrição, medicina e educação física de universidades públicas e privadas da região, além de profissionais de diversas instituições tais como Corpo de Bombeiros militar e civil, empresa de eletricidade, de administração de estrada, Polícia Técnica, Defesa Civil e cinco secretarias municipais.

A experiência institucional relatada e analisada neste trabalho poderá contribuir para o entendimento do papel do SAMU no planejamento, organização, treinamento e atenção

aos eventos de desastre, além de demonstrar a capacidade de liderança potencial e articulação interinstitucional do setor saúde nos processos relacionados com riscos e agravos aos seres humanos em eventos de grande magnitude, assim como na construção de uma rede de atenção às urgências efetiva.

Como contribuição crítica, o estudo sugere maior inserção das comunidades locais nos simulados, assim como a intensificação das avaliações pós-evento com divulgação de resultados para todas as instituições envolvidas.

Por fim, o enriquecimento da análise documental permite avançar de uma mera descrição empírica de fatos relacionados à experiências de gestão para um enquadramento da experiência organizacional dentro de um conhecimento mais aprofundado sobre os caminhos trilhados por instituições que aprendem a aprender.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Portaria n° 1.864, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU- 192 [Internet]. Diário Oficial da União. 29 de Set de 2003. [acesso em 25 dez 2024]. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/29256>
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html#:~:text=Institui%20o%20componente%20pr%C3%A9%2Dhospitalar,territ%C3%B3rio%20brasileiro%3A%20SAMU%2D%20192.
2. Simões RL, Duarte Neto C, Maciel GSB, Furtado TP, Paulo DNS. Assistência pré-hospitalar às vítimas de trauma com simulação múltipla. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2012; 39(3):230-237.
3. O'Dwyer G; Machado CV; Alves RP, Salvador FG. Atenção pré-hospitalar móvel às urgências: Análise de implantação no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* 2016; 21(7):2189-2200.
4. Lima DS, Vasconcelos IF, Queiroz EF, Cunha TSA, Santos VS, Arruda FAAL, et al. Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2019, 46(3):e20192163.
5. Salvador PTCO, Dantas RAN, Dantas DV, Torres GV. A formação acadêmica de enfermagem e os incidentes com múltiplas vítimas: Revisão integrativa. *Rev. Esc. Enferm. USP* 2012; 46(3):742-51.
6. Castro CF, Simões DCM, Delamarque EV, Pepe VLE. Eventos de massa, desastres e Saúde Pública. *Ciênc. saúde coletiva* 2014; 19(9):3717-3730.
7. Ministério da Saúde (BR). Desastres naturais e saúde: análise do cenário de eventos hidrológicos no Brasil e seus potenciais impactos sobre o Sistema Único de Saúde. *Boletim Epidemiológico* 2018; 49(10).
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de intervenção para o SAMU 192 [Internet]. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. [acesso em 25 dez 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/samu-192/publicacoes/protocolo-de-suporte-avancado-de-vida-1.pdf/view>
9. Leiro ALO. Estratégias organizacionais de Vigilância Sanitária em Eventos de Massa [Internet]. [Dissertação em Saúde Coletiva – Universidade Federal da Bahia]. Salvador: ISC/UFBA; 2018. [acesso em 25 dez 2024]. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/29256>
10. Xavier, HAN. Guerra Biológica, Bioterrorismo e Saúde Coletiva [Internet]. [Trabalho de Conclusão de Curso de Gestão em Saúde Coletiva - Universidade de Brasília]. Brasília: UNB; 2014.
11. PHTLS Pré-Hospital Trauma Life Support. Comitê do PHTLS da National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT) em cooperação com o Comitê de Trauma do Colégio Americano de Cirurgiões. 8a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
12. Barbosa MCB, Musse JOM, Marques JAMM, (Orgs). Desastres em massa: integração e gerenciamento. Feira de Santana: Shekinah; 2015.
13. Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 354 de 10 de março de 2014. Publica a proposta de Projeto de Resolução “Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência” [Internet]. Diário Oficial da União, 10 mar 2014. [acesso em 25 dez 2024]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354_10_03_2014.html.
14. Weick KE, Westley F. Aprendizagem organizacional: confirmando um oxímoro. In: Clegg SR.; Hardy C, Nord WR. *Handbook de estudos organizacionais: Ação e análise organizacionais*. São Paulo: Atlas; 2004. p.361-388.
15. Lakatos EM, Marconi MA. *Técnicas de pesquisa*. 6° edição. São Paulo: Atlas; 2006.
16. Macedo Silva MSR, Coelho TCBC. Avaliação da Política Nacional de Emergências: aspectos teóricos e metodológicos. In: Coelho, TCB. (Org). *Regionalização articulação e regulação no SUS: valorizando os aportes locais*. Feira de Santana: UEFS Editora; 2016.

17. Lotta G, Favareto A. Desafios da integração nos novos arranjos institucionais de políticas públicas no Brasil. *Rev. Sociol. Polit.* 2016; 24(57):49-65.
18. Organização das Nações Unidas. Glossário da Estratégia Internacional para Redução de desastres da Organização das Nações Unidas (EIRD). Genebra: ONU; 2009. [acesso em 25 dez 2024]. Disponível em: https://moodle.unasus.gov.br/vitrine29/pluginfile.php/868/mod_folder/content/0/Glossario_EIRD_em_portugues.pdf?forcedownload=1
19. Teles MPSF, Macedo Silva MSR, Barbosa HL, Teles AS, Coelho TCBC. Regulação e gestão de organizações e redes de saúde. In: Coelho TCB (org.). *Gestão de sistemas e organizações públicas de saúde*. Feira de Santana: UEFS Editora; 2024. p. 273-296.
20. Evangelista TS, Evangelista SE, Santos DP, Santos CM, Teixeira FS, Albano JC, et al. Treinamento em primeiros socorros em escolas públicas e privadas brasileiras de ensino médio: resultados e perspectivas. *Rev. Saúde Col. UEFS* 2014; 14(3):e11343.

ABSTRACT

Case study, retrospective, used documentary data with the objective of analyzing the role of the Mobile Emergency Care Service (SAMU) in disaster management from the perspective of intersectoral integration with health, safety and environmental teams, and the resulting institutional learning of this integration. Methods: To produce quantitative and qualitative data, annual reports of 13 simulations were used, from 2015 to 2019. An analysis matrix was created with two analytical categories from the literature review: integration and institutional learning. In the documentary exploration, the empirical categories emerged: alert; response; multidisciplinary action by health, environment and safety teams; post-disaster assessment with participating institutions; impact of the effects of the simulation; specific protocols and conduct for each institution and type of disaster; training in trauma and first aid protocols; identification of recurring weaknesses for improvement. Results: The simulations involved 21 institutions, 7 of which were popular carnival festivals, 5 were June festivities and 1 was an agricultural exhibition; 9 used the table simulation technique; 11 held a scientific session prior to the training; and 9 used the Incident Command System (ICS) tool to organize scenarios, control disasters and the actions of teams organized by risk zone. The simulations included 1,690 universities from public and private institutions, as victims, enhancing the teaching and learning process, health professionals and other professionals involved in disaster scenarios. The topics covered problems with the structure of boxes and stands, fires/explosions in places that sell fireworks, violence by firearms and illegal transportation of dangerous products. The scientific sessions improved the synergism of actions and institutional cohesion. The combination of theoretical and practical exercises enhanced the acquisition of knowledge and integration. Conclusion: Disasters are events of great magnitude that impact the health of society and the environment, requiring planning, agility of action, integration and institutional learning.

Keywords: Emergency care; Natural disasters; Multi-professional team; Emergency medical Services.

RESUMEN

Estudio de caso documental, retrospectivo, con el objetivo de analizar el papel del Servicio Móvil de Atención de Emergencias (SAMU) en la gestión de desastres desde la perspectiva de la integración intersectorial con los equipos de salud, seguridad y medio ambiente, y el resultante aprendizaje institucional de esta integración. Métodos: Para producir datos cuantitativos y cualitativos se utilizaron informes anuales de 13 simulaciones, de 2015 a 2019. Se creó una matriz de análisis con dos categorías analíticas a partir de la revisión de la literatura: integración y aprendizaje institucional. En la exploración documental surgieron las categorías empíricas: alerta; respuesta; actuación multidisciplinar de los equipos de salud, medio ambiente y seguridad; evaluación post-desastre con las instituciones participantes; impacto de los efectos de la simulación; protocolos y conductas específicos para cada institución y tipo de desastre; formación en protocolos de traumatología y primeros auxilios; identificación de debilidades recurrentes para mejorar. Resultados: Las simulaciones involucraron a 21 instituciones, de las cuales 7 fueron fiestas populares de carnaval, 5 fueron festividades de junio y 1 fue una exposición agrícola; 9 utilizaron la técnica de simulación de mesa; 11 realizaron una sesión científica previa a la capacitación; y 9 utilizaron la herramienta Sistema de Comando de Incidentes (ICS) para organizar escenarios, controlar desastres y acciones de equipos organizados por zona de riesgo. Las simulaciones incluyeron a 1.690 universidades de instituciones públicas y privadas, como víctimas, potenciando el proceso de enseñanza y aprendizaje, profesionales de la salud y otros profesionales involucrados en escenarios de desastre. Los temas abarcaron problemas con la estructura de palcos y stands, incendios/explosiones en lugares de venta de fuegos artificiales, violencia por armas de fuego y transporte ilegal de productos peligrosos. Las sesiones científicas mejoraron la sinergia de las acciones y la cohesión institucional. La combinación de ejercicios teóricos y prácticos favoreció la adquisición de conocimientos y la integración. Conclusión: Los desastres son eventos de gran magnitud que impactan la salud de la sociedad y el medio ambiente, requiriendo planificación, agilidad de acción, integración y aprendizaje institucional.

Palabras clave: Atención de emergencia; Desastres naturales; Equipo multidisciplinario; Servicio médico de urgencia.