

**SAMU INDUSTRIAL: UMA PROPOSTA DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR EM
POLO INDUSTRIAL E PETROQUÍMICO.**

**SAMU INDUSTRIAL: A PROPOSAL FOR PRE-HOSPITAL CARE IN
PETROCHEMICAL INDUSTRY AND POLO.**

Renato Aparecido Dutra Matos

Especialização em Gestão em Saúde Pública pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

E-mail: renatomatos@superig.com.br (Brasil)



SAMU INDUSTRIAL: UMA PROPOSTA DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR EM POLO INDUSTRIAL E PETROQUÍMICO.

RESUMO

A vulnerabilidade de riscos iminentes frente aos acontecimentos imprevisíveis de natureza ambiental, desastres naturais, catástrofes, acidentes envolvendo produtos perigosos e entre outras situações de emergências químicas caracterizadas por intermitente gravidade, duração e amplitude, têm despertado a atenção das autoridades públicas, empresários, trabalhadores e comunidades em complexo polo industrial e petroquímico. Este estudo teve por objetivo discutir pressupostos para a implantação de um novo componente ao SAMU/192 com ênfase no atendimento às urgências envolvendo acidentes por substâncias químicas. Trata-se de um estudo descritivo caracterizado por revisão de literatura. Foram pesquisados artigos publicados nas bases de dados SciELO, Bireme, Periódicos Capes e LILACS. O refinamento da pesquisa constituiu-se pela junção dos descritores-chaves (DECs): emergências, serviços de saúde de emergências, atendimento de emergência pré-hospitalar; acidentes químicos e política de saúde. Artigos de procedência nacional, idioma português, periodicidade de publicação entre os anos de 1995 a 2011. Os resultados evidenciaram a necessidade em nortear os programas em APH, o conhecimento sobre técnicas e protocolos de resposta a emergência com produtos perigosos. Os acidentes envolvendo substâncias químicas requerem enorme envolvimento das equipes de emergência e conhecimentos especializados em produtos perigosos para garantir que as atividades de controle e assistência sejam adequadas. Apesar dos avanços da política pública de atenção integral às urgências, continuam a discussão e o aprimoramento, especialmente as situações de extremo risco em emergências químicas. Preconizam-se ações conjuntas do Governo Federal, Estadual e Municipal na estratificação do Samu Industrial, visando celebração de convênios e parcerias com as indústrias em polo industrial e petroquímico, além de participação dos trabalhadores e comunidade, visando à redução da morbidade e da mortalidade por acidentes envolvendo produtos perigosos e acidentes ampliados.

Palavras-chave: Emergências; Serviços de Saúde de Emergências; Atendimento de Emergência Pré-Hospitalar; Acidentes Químicos; Política de Saúde.

SAMU INDUSTRIAL: A PROPOSAL FOR PRE-HOSPITAL CARE IN PETROCHEMICAL INDUSTRY AND POLO.

ABSTRACT

Vulnerability in the face of imminent risks unforeseeable environmental, natural disasters, catastrophes, accidents involving hazardous materials and other emergencies between chemical characterized by intermittent gravity, duration and amplitude, have attracted the attention of public authorities, employers, workers and communities in complex industrial and petrochemical hub. The study aimed to: Discuss assumptions deployment of a link component to SAMU/192 with emphasis on attending to emergencies involving chemical accidents. It is characterized by a descriptive literature review. We searched articles published in the databases SciELO, Bireme, Portal.periodicos.Capes and LILACS. The refinement of research is the conjunction of descriptors keys (DECs): emergencies, health emergencies, emergency pre-hospital care; chemical accidents and health policy. Articles of national origin, Portuguese, frequency of publication between the years 1995 to 2011. The results highlighted the need to guide programs in APH, knowledge about techniques and protocols for emergency response to hazardous products. Accidents involving chemicals require huge involvement of emergency responders and expertise in hazardous materials to ensure that control activities and assistance are appropriate. Despite advances public policy of integral attention to the emergency room, continue the discussion and improvement, especially in situations of extreme risk chemical emergencies. Advocate to joint actions of the Federal Government, State and Municipal Industrial stratification of Samu, aiming conclusion of agreements and partnerships with the industries and petrochemical industrial hub, and participation of workers and community, aimed at reducing morbidity and mortality accidents involving hazardous materials accidents and expanded.

Keywords: Emergency; Emergency Health Services; Emergency Care Prehospital; Chemical Accidents; Health Policy.

1 INTRODUÇÃO

A evolução da sociedade humana levou ao aumento considerável da produção de bens e alimentos, que necessitam de substâncias químicas para a sua produção (Gouveia, 2011).

O Brasil é um país de desenvolvimento industrial e petroquímico em larga escala, o que traz a Saúde Pública a necessidade de lançar um novo olhar nas políticas públicas com ênfase nas emergências químicas, considerando os requisitos indispensáveis a caracterização de riscos e perigos.

A vulnerabilidade de riscos iminentes frente aos acontecimentos imprevisíveis de natureza ambiental, desastres naturais, catástrofes, acidentes envolvendo produtos perigosos, entre outras situações de emergências químicas caracterizadas por intermitente gravidade, duração e amplitude, têm despertado a atenção das autoridades públicas, empresários, trabalhadores e comunidades.

Considera-se a importância da definição conceitual de Urgência e Emergência, visto que constituem dois termos importantes utilizados na assistência à saúde e que ordenam a prioridade e dimensionamento da classificação de risco. De acordo com o Conselho Federal de Medicina (CFM), pela Resolução 1451/95, define-se como “urgência” a ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata; e “emergência” é a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato (CFM, 1995).

No que tange ao conceito, Emergência Química é qualquer situação envolvendo produtos químicos que podem de alguma forma representar um perigo à saúde e à segurança da população e aos patrimônios públicos e privados, requerendo, portanto intervenções imediatas (Margarida, 2006). Produtos perigosos, são produtos que dadas as suas características físicas e químicas, podem oferecer, quando fora de controle, riscos ao homem e ao meio ambiente (Romani, Sperandio, & Sperandio, 2009).

Chama a atenção o constante incremento do volume e diversidade de produtos químicos utilizados na indústria e produção de bens, criando uma oportunidade crescente e significativa de acidentes químicos, ocasionando reflexos importantes na saúde pública (Sant’Ana, 2008).

O Atendimento a uma emergência química envolve cuidados, medidas, controle de emergência e intervenção das pessoas devidamente capacitadas e equipadas, características fundamentais para o sucesso dessas operações (Araújo, 2005).

A implantação e implementação de uma política integral de atenção às urgências e emergências têm representado um desafio para os gestores, atores sociais e profissionais de diversas categorias do sistema de saúde. Mesmo que lentamente, avanços vêm ocorrendo, como: a Política Nacional de Atenção às Urgências e o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (Fernandes, 2004).

Apesar do padrão de organização e ocupação do território urbano e dos riscos existentes, não há uma política de emergência consistente para contemporizar os danos que possam ocorrer especialmente nas emergências químicas.

O SUS tem consolidado diversas legislações que regem, regulam e normatizam a atenção às urgências, no entanto, a inserção das instituições de saúde na preparação e resposta aos acidentes industriais ampliados ainda é incipiente (Silva, 2008).

Considerando a presente contextualização da problemática estudada, formulou-se como questões norteadoras: Quais as potencialidades e limitações da equipe de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) do SAMU 192 ao atendimento especializado em emergências envolvendo acidentes por exposição a substâncias químicas, especialmente em área de contingência industrial e petroquímica? Quais os desafios e ações intersetoriais necessárias para intervenção a Política Nacional de Atenção às Urgências para viabilizar a implantação de um novo componente do SAMU 192, mais especificamente no atendimento as emergências químicas em polo industrial e petroquímico (SAMU Industrial).

As áreas de urgências constituem-se em importante desafio a ser enfrentado como uma proposta de atenção integral, que não envolve apenas o sistema de saúde e o conjunto de seus trabalhadores, mas extrapola seus limites, engajando outros atores sociais sem os quais esta tarefa não se concretizará a contento (MS, 2011a). O SAMU 192 constitui a principal porta de entrada no atendimento às emergências no sistema de saúde, atuando diretamente na retaguarda em salvar vidas (MS, 2006a).

Sendo assim, torna-se extremamente relevante discutir a provisão de serviços públicos e privados especializados capazes de dar respostas no atendimento de emergências em acidentes envolvendo produtos perigosos. A proposta de implantação do SAMU industrial para a inclusão na Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RAUE) é um importante desafio a Força Nacional de Saúde (FNS) do SUS e no atendimento a incidente com múltiplas vítimas e desastres em municípios em complexos de polo industrial e petroquímico.

Diante do exposto, o presente estudo incide um novo olhar sobre o aprimoramento no sistema de preparação e resposta em cenários de emergências químicas do país, diante das peculiaridades na assistência e atenção à saúde de pessoas em estados de riscos.

Nesses aspectos, o objetivo geral do estudo tem a finalidade de discutir pressupostos de implantação de um nexo componente ao SAMU/192, com ênfase no atendimento às urgências e emergências envolvendo acidentes por substâncias químicas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo caracterizado por revisão de literatura, que apresenta uma temática mais aberta, não exigindo um protocolo rígido para sua confecção, a busca das fontes não é pré-determinada e específica, sendo frequentemente menos abrangente. Optou-se pela revisão de literatura por ser um tipo de estudo que, segundo Gil (2002), permite o uso de material já desenvolvido por autores renomados para o embasamento teórico, podendo ser utilizado livros, artigos, revistas, dentre outros, possibilitando o rápido alcance das informações requeridas e periódica científicos, disponibilizados em fontes eletrônicas. A revisão de literatura foi realizada no período de fevereiro a novembro de 2011, buscando ordenadamente a síntese sobre o tema em acesso a Bases de dados com indexações de publicações científicas na SCIELO, BIREME, Periódicos Capes e LILACS. A busca bibliográfica considerou os seguintes critérios: a conjunção dos descritores chaves (DECs): emergências, serviços de saúde de emergências, atendimento de emergência pré-hospitalar; acidentes químicos e política de saúde; artigos na íntegra; procedência nacional; idioma em português e periodicidade de publicação no ano de 2000 a 2012. Os artigos que não tinham ligação com o tema foram descartados.

A análise interpretativa dos textos emergiu a elaboração de três categorias empíricas, as quais possibilitam a revisão teórica apresentados a seguir: a) potencialidades e limitações do SAMU 192 associado ao atendimento às urgências envolvendo produtos perigosos; b) políticas públicas de atenção às urgências; e, c) pressupostos, desafios, estratégias e ações intersetoriais na atenção às urgências e emergências químicas.

3 REVISÃO TEÓRICA

Categoria 1 – Potencialidades e limitações do SAMU 192, associado ao atendimento de emergências envolvendo produtos perigosos;

As emergências com produtos perigosos sempre foram atendidas por órgãos específicos, preparados para tal, ou pelas próprias empresas que manuseiam os produtos. No entanto, a rotina de um serviço de emergência coloca a equipe de socorro frente a situações com estes produtos, demonstrando a necessidade de maior preparo tanto nos processos de treinamento, como nos equipamentos para sua atuação (Eid, 2011).

No que tange a qualificação continuada dos profissionais de saúde que atuam em serviços de urgências e emergência, apesar de previstas no desenho da política, as iniciativas de formação ainda têm alcance limitado (Machado, Salvador, & O'Dwyer, 2011), bem como a necessidade em nortear os programas em APH, o conhecimento sobre técnicas e protocolos de resposta a emergência com produtos perigosos. Na prática constata o fato de que muitas vezes as equipes de atendimento a emergências desprezam procedimentos seguros de trabalho colocando em risco a própria vida e a vida das populações envolvidas (Santos, 2006).

Os acidentes industriais ampliados envolvendo substância químicas apresentam diferenças na aplicação de medidas de primeiros socorros em relação aos outros tipos de acidentes, envolvendo um número elevado de vítimas. A falta de articulação de saberes e experiências, de planejamento conjunto, impossibilitam a realização nas ações de resposta a um acidente ampliado de forma integrada e, portanto, a participação ativa das instituições de saúde em situações complexas como um acidente industrial (Freitas, Souza, & Machado, 2000).

A necessidade de conhecimentos específicos para intervenções de suporte, procedimentos invasivos, de exclusividade médica e as ações de resgates desenvolvidas pelos bombeiros, caracteriza-se o núcleo de conhecimento especializado (Freitas, 2000).

Os autores Freitas (2000) e Pereira e Lima (2009) enfatizam a importância da valorização do campo APH e a vivência em práticas e simulados em acidentes ampliados envolvendo produtos perigosos, visando legitimar a ação e atribuição de todos os atores envolvidos.

Ressalta-se a participação ativa dos profissionais do SAMU 192 em simulados envolvendo múltiplas vítimas de acidentes com vazamentos de produtos químicos perigosos. Neste sentido os voluntários das brigadas internas das indústrias químicas e de derivados de petróleo, por intermédio

do Programa de Auxílio Mútuo (PAM) tem contribuído com experiências e conhecimentos a prevenção, preparação de respostas rápidas nas emergências envolvendo substâncias químicas.

Considerando que as emergências envolvendo produtos perigosos demandam estratégias de atendimento diferenciadas, as equipes de APH devem estar preparadas para prover o atendimento imediato, destinando as vítimas aos recursos hospitalares, com inteligência e agilidade. São fundamentais as atribuições e responsabilidades de cada um dos envolvidos, a atuação conjunta numa situação complexa, buscando minimizar os conflitos entre os profissionais, sem, no entanto, estabelecer subordinação, decorrentes da diferenciação do conhecimento que cada um (Pereira & Lima, 2009).

As questões organizacionais e éticas necessitam ser assumidas, tanto pelos gestores quando pela equipe de saúde que atua nestas unidades, já que mesmo na precariedade, os profissionais tentam atender as vítimas de traumas, visando seu bem estar, ainda que danos possam advir de um atendimento prestado em condições inadequadas (Brasus, 2011).

Tendo em vista a importância da necessidade de integração e a comunicação com outros centros de operações de emergências, o Ministério da Saúde (MS) tem formalizando investimentos na capacitação dos profissionais APH, tendo como objetivo melhorar a qualidade e aperfeiçoar o atendimento emergencial, bem como padronizar a forma de atuação dos profissionais do serviço em suas especificidades (MS, 2011b).

As diversas peculiaridades de atendimento, limitações e potencialidades dos profissionais de APH, estão evidenciadas nas diferentes zonas de risco e segurança, nos chamados envolvendo produtos perigosos em áreas industriais, especialmente nas regiões com alto fluxo de transporte rodoviário de cargas de perigosas.

Categoria 2 – Políticas públicas de atenção às urgências

No Brasil o desenvolvimento das atividades econômicas tem sido influenciado pelo crescimento do processo industrial e aos novos segmentos do setor pólo-petroquímico. Conseqüentemente têm despertado a participação da comunidade e gestores do SUS, a implementação de novas políticas públicas de saúde, capazes de dar respostas adequadas às urgências nesse segmento, desde a triagem e priorização no atendimento com múltiplas vítimas envolvendo produtos perigosos.

No panorama das políticas de saúde, o SUS constitui-se um projeto único dentro do conjunto dos países em desenvolvimento, cujos princípios de universalidade, integralidade e equidade estão

firmados na Carta Magna do País de 1988, dando sentido às ações propostas na construção e efetivação de política transversal, integrada e intersetorial de um modelo de atenção à saúde que priorize ações de melhoria da qualidade de vida dos sujeitos e coletivos (MS, 2006b).

A PNAU (MS, 2006a) constituiu um grande marco ao avanço da Saúde Pública Brasileira desde o processo de implantação e ao fortalecimento SUS, tendo como diretrizes a universalidade, a integralidade, a descentralização e a participação social.

No âmbito de atendimento pré-hospitalar, o SAMU 192, foi instituído no território brasileiro, pela Portaria GM nº 1864 16, de 29 de setembro de 2003 (MS, 2003b), como um componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Urgências e Emergências. Por intermédio do atendimento do SAMU 192, o governo federal está reduzindo o número de óbitos, o tempo de internação em hospitais e as sequelas decorrentes da falta de socorro precoce. O serviço funciona 24 horas por dia através de chamada gratuita para o telefone 192 e contam com equipes de profissionais de saúde, médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e socorristas que atendem as urgências de natureza traumática, clínica, pediátrica, cirúrgica, gineco-obstétrica e de saúde mental da população (MS, 2011d). Considerado um importante componente da porta de entrada de urgências do sistema com hierarquia resolutiva previamente definida e pactuada com atribuição formal de responsabilidades, na intervenção de respostas rápidas às necessidades imediatas da população (MS, 2006c).

O SAMU 192 não constitui um serviço de ambulâncias à deriva, buscando onde deixar pacientes, dores e sofrimentos. As Unidades de Suporte Avançado (USA) e o Unidades de Suporte Básico de Vida (USB), objetivam responder às necessidades da população brasileira, oferecendo a melhor resposta de pedido de auxílio, por meio de centrais de regulação médica (MS, 2006a).

A portaria GM Nº. 2048/02, de 05 de novembro de 2002 (que aprova o regulamento Técnico dos sistemas Estaduais de Urgência e Emergência) dispõe que o Sistema deve ser capaz de acolher a clientela, prestando-lhe atendimento e redirecionando-a para locais adequados à continuidade de tratamento (MS, 2002). Propõe-se o trabalho integrado das Centrais de Regulação Médica de Urgência com outras Centrais de regulação de leitos hospitalares, procedimentos de alta complexidade, consultas especializadas, consultas na rede básica de saúde, assistência social, transporte sanitário não urgente, informações e outros serviços e instituições, como por exemplo, a Polícia Militar e Defesa Civil.

De acordo com a Portaria GM Nº 1863, de 29 de setembro de 2003, preconiza-se que em situações de atendimento às urgências relacionadas às causas externas ou de pacientes em locais de

difícil acesso, deverá haver uma ação pactuada, complementar e integrada de outros profissionais não oriundos da Saúde: bombeiros militares, policiais militares e rodoviários e outros, formalmente reconhecidos pelo gestor público para o desempenho das ações de segurança, socorro público e salvamento, tais como: sinalização do local, estabilização de veículos acidentados, reconhecimento e gerenciamento de riscos potenciais (incêndio, materiais energizados, produtos perigosos) obtenção de acesso ao paciente e suporte básico de vida (MS, 2003a).

A Portaria GM ° 2657/GM, de 16 de novembro de 2004 (MS, 2004), estabelece as atribuições das centrais de regulação médica das urgências, considerando uma de suas atribuições a de pactuar ações conjuntas com outros atores envolvidos na atenção integral as urgências em pactuar ações conjuntas com outros atores envolvidos na atenção integral às urgências, como a Defesa Civil, o Corpo de Bombeiros, a Polícia Militar, a Polícia Rodoviária, os Departamentos de Trânsito, as Concessionárias de Rodovias, as Empresas Privadas de Transporte e Atendimento de Urgência, entre outros.

Para que essas possibilidades se concretizem, é fundamental que a perspectiva de interface entre as políticas de atenção às urgências seja assumida pelos gestores, a fim de subsidiar ações intersetoriais na segurança e a prevenção de agravos por acidentes com produtos químicos.

É importante mencionar, o documento de Diretrizes do Pacto pela Saúde publicado pela Portaria GM nº 399, de 22 de fevereiro de 2006 (MS, 2006d), regulamentado pela Portaria GM nº 699, de 30/03/2006 (MS, 2006e), assim firmado entre os gestores do SUS, a fim de representar a consolidação do SUS e contemplar diferentes dimensões. O Pacto pela vida representa o compromisso dos gestores do SUS em torno de prioridades que apresentam impacto sobre a situação de saúde da população brasileira e outras ações de interesse de cada estado ou Município. O Pacto em defesa do SUS tem como objetivo expressar os compromissos dos gestores do SUS, desenvolvendo e articulando ações que visem qualificar e assegurar-lo como política pública e por último, o Pacto de gestão estabelece diretrizes para a gestão do SUS, quanto à descentralização, regionalização, planejamento e programação de ações prioritárias, regulação, financiamento de saúde, educação em saúde e gestão do trabalho. O Pacto pela vida é importante para que o Brasil possa atingir os objetivos do desenvolvimento do milênio (ONU, 2011).

O “Mais Saúde: direito de todos”, lançado em dezembro de 2007, contempla 86 metas e 208 ações, distribuídas em oito eixos de intervenção (MS, 2011b).

É importante ressaltar que alguns dos objetivos e metas definidas pelo Mais Saúde: Direito de Todos, no que tange as urgências e APH, destaca-se o fortalecimento do SAMU 192 e a implementação das Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h).

A UPA 24h, respaldada pela portaria GM N° 1020, de 13 de maio de 2009, são estruturas de complexidade intermediária entre as Unidades Básicas de Saúde e as portas de urgência hospitalares, onde em conjunto com estas compõem uma rede organizada de Atenção às Urgências (MS, 2009). São integrantes do componente pré-hospitalar fixo e devem ser implantadas em locais e unidades estratégicas para a configuração das redes de atenção à urgência, com acolhimento e classificação de risco em todas as unidades, em conformidade com a PNAU. A estratégia de atendimento está diretamente relacionada ao trabalho do SAMU 192 que organiza o fluxo de atendimento e encaminha o paciente ao serviço de saúde adequado à situação.

Em consonância a portaria GM N° 1864, de 29 de setembro de 2003, as Secretarias Municipais de Saúde deverão constituir e coordenar Comitês Gestores Municipais do Sistema de Atenção às Urgências, garantindo a adequada articulação entre os entes gestores e os executores das ações (MS, 2003b).

Historicamente, como um avanço na PNAU, o MS emitiu, em 07 de Julho de 2011, a Portaria n° 1.600/2011, reformulando a PNAU e instituindo a RAUE no SUS, demonstrando assim sensibilidade frente a situações que impõem sofrimento adicional as pessoas vulnerabilizadas quando a vida está em risco. Novas responsabilidades e competências definidas para a RAUE que é constituída pelos seguintes componentes: Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; Atenção Básica em Saúde; SAMU 192 e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; Sala de Estabilização; FNS do SUS; UPA 24h e o conjunto de serviços de urgência 24 horas; Hospitalar; e Atenção Domiciliar (MS, 2011c).

O SUS tem consolidado diversas legislações e inserção de novas Políticas Públicas de Saúde. Estas políticas representam um grande avanço para que os brasileiros possam melhorar significativamente suas condições de saúde e sua qualidade de vida, tendo mais acesso a ações e serviços de qualidade. No entanto, apesar dos avanços da política pública de atenção integral às urgências, continua em discussão e o seu aprimoramento, especialmente as situações de extremo risco em emergências químicas. Justifica-se discutir ações prioritárias, para o aprimoramento do sistema de preparação em respostas em cenário de emergências químicas no país, assim justificando a implantação do SAMU Industrial.

Categoria 3 - Desafios e ações intersetoriais de atenção às urgências frente a prevenção, planejamento e respostas aos acidentes por exposição a produtos perigosos, integrado ao complexo centro de emergências químicas em polo industrial e petroquímico.

Os autores Souza e Souza (2000) e Vasconcelos (2000) denotam a importância dos setores envolvidos no atendimento de emergência em acidentes químicos ampliados e implantação de sistema de resposta à emergência em polo industrial e petroquímico. Tal serviço tem, como finalidade reduzir as consequências de tais acidentes não só na indústria, mas também tendo em conta a comunidade externa, como resultado das pressões da sociedade em geral e governos sobre a indústria.

É importante ressaltar a participação do SAMU 192 no plano de estratégias de ações intersetoriais na prevenção, na resposta e no acompanhamento às emergências industriais (MS, 2011a). Para a enfermagem, como parte da equipe de atendimento, cria-se a oportunidade de desenvolvimento de uma nova linha de produção de cuidados em enfermagem, a qual precisa de maiores investimentos por parte desses profissionais para possibilitar uma assistência eficiente no âmbito pré-hospitalar, atendendo aos princípios de integralidade e resolutividade preconizados pelo SUS (Figueiredo & Costa, 2009).

É notório que os acidentes envolvendo substâncias químicas requerem enorme envolvimento das equipes de emergência e conhecimentos especializados em produtos perigosos para garantir que as atividades de controle e assistência sejam adequadas.

A prevenção, preparação e resposta rápida à emergência é responsabilidade de todos, e a redução das consequências depende de um trabalho integrado de várias instituições. Cada qual deve exercer suas atribuições com extrema eficiência (Santos, 2006). No entanto, o despreparo para atendimento nas situações de emergências, mesmo em serviços mais estruturados evidenciam problemas para mobilizar e começar a atuação em tempo hábil. Existem lugares no Brasil que nenhum tipo de ação é tomada para minimização dos danos causados pelos acidentes com produtos químicos perigosos (Figueiredo & Costa, 2009).

A extensão e o aprimoramento dos planos de ação em prevenção e respostas a acidentes químicos e emergências visam o fortalecimento de ações capazes de dar respostas adequadas a necessidades nas emergências envolvendo produtos perigosos. Em contrapartida, o maior desafio constitui-se em fazer com que todas as instituições envolvidas passem a registrar estes eventos de forma integrada e padronizada (MS, 2006b).

Em relação à comunicação de riscos, verifica-se que as instituições de saúde não reconhecem os riscos de área industrial como parte da atenção focada nos principais problemas de saúde da população. Portanto, as empresas focalizam a sua atenção na Defesa Civil e no Corpo de Bombeiros, concebendo-os como órgãos ativos de intervenção e ações mitigadoras, desconhecendo o papel do setor de saúde no contexto de acidentes industriais (Silva, 2005).

As perspectivas desses reforços conjuntos no atendimento às emergências químicas, visam prevenir implicações em Saúde Pública. Os acidentes com produtos químicos nas indústrias causam impactos ao meio ambiente e graves danos à saúde.

Diante do exposto, reforça-se a necessidade das diversas instâncias públicas e o setor privado, especialmente as indústrias em polo industrial e petroquímico viabilizarem arranjos de parceria para implantação de planos de emergências e consolidar investimentos em infraestrutura na provisão de serviços no APH nas regiões com maiores riscos de acidentes ampliados.

4 CONCLUSÃO

O estudo contextualizou a importância em discutir no âmbito da saúde a implantação de um nexo componente ao SAMU 192, com ênfase na atenção às emergências em pólo-industrial e petroquímico. Considera-se que o desenvolvimento industrial e petroquímico no país tem colocado novos desafios a Saúde, diante da magnitude de potenciais riscos a saúde envolvendo acidentes com produtos perigosos.

O SUS tem consolidado diversas legislações que regem, regulam e normatizam as áreas de urgências, o que permeia mecanismos para a reorganização do sistema de saúde. A importância do conhecimento sobre as principais legislações pertinentes a PNAU constitui-se meios para intervenção e articulação intersetorial e interinstitucional em diversas instâncias públicas e privadas na provisão de serviços em saúde. Estas instâncias devem ser capazes de dar respostas adequadas às urgências, frente à vulnerabilidade de riscos e acidentes envolvendo substâncias químicas em polo industrial e petroquímico.

Considerando as limitações das equipes do SAMU 192 em zonas tóxicas (zona quente), tendo em vista as peculiaridades com o uso de equipamentos de proteção individual, características químicas dos produtos perigosos e o risco de contaminação em acidentes envolvendo produtos perigosos, a incorporação do nexo componente SAMU Industrial, consiste em assegurar a redução

da possibilidade de sequelas advindas de um atendimento inadequado ou pela falta de agilidade no socorro médico em situações complexas em acidentes por exposição ao produto tóxico. Pressupõe-se a necessidade premente em suprir a inexistência de um plano emergencial no setor da saúde para cobertura exclusiva no atendimento especializado em emergências envolvendo acidente ou por exposição a substâncias químicas.

Nesse sentido, transcendem novos desafios e avanços no APH para o atendimento as situações emergenciais por eventos acidentais envolvendo produtos perigosos, que apresentam risco potencial a saúde pública e ao meio ambiente.

A implantação do SAMU Industrial (nexo operacional do SAMU 192), integrado ao complexo centro de emergências químicas em polo industrial e petroquímico, visa assegurar os cuidados que implicam riscos de disseminação de doenças e acidentes decorrente de natureza química. Compreende-se uma infraestrutura tecnológica de comunicação eficaz na Regulação Médica interligada com os Bombeiros, CETESB, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, PAM, Engenheiros Químicos, Socorro Químico, concessionárias de rodovias e outros centros de referências de emergências em polo industrial e petroquímico, na prontidão de respostas rápidas e equipes qualificadas, durante incidentes, coberturas, diagnósticos e monitoramento de riscos ou agravos à saúde humana por exposição a substâncias químicas.

O SAMU Industrial poderá configurar forte potencial a RAUE integrando ao apoio logístico e atendimento à FNS do SUS em cenários de emergências caracterizadas por situações de emergências químicas em intermitente gravidade, desastres naturais, catástrofes e entre outras situações envolvendo acidentes por produtos perigosos em área industriais e petroquímicos durante e após as ocorrências.

Preconizam-se ações conjuntas do Governo Federal, Estadual e Municipal na estratificação do SAMU Industrial, visando celebração de convênios e parcerias com as indústrias em polo industrial e petroquímico, além de participação dos trabalhadores e comunidade, visando a redução da morbidade e da mortalidade por acidentes envolvendo produtos perigosos e acidentes ampliados.

REFERÊNCIAS

- Araújo, G. M. (2005). *Segurança na armazenagem, manuseio e transporte de produtos perigosos – gerenciamento de emergência química*. (12a ed.). Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual.
- Brasus. (2001). *Ministério da Saúde capacita 20 mil profissionais do SAMU/192*. Recuperado em 23 novembro, 2011, de <http://www.brasilsus.com.br/noticias/nacionais/100735-ministerio-da-saude-capacita-20-mil-profissionais-do-SAMU192.html>
- Conselho Federal de Medicina. (1995). *Resolução nº 1451/95, de 10 de março de 1995*. Recuperado em 27 março, 2011, de http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1995/1451_1995.htm
- Eid, C. A. G. (2011). *Curso de auto-instrução em prevenção, preparação e resposta para desastres envolvendo produtos químicos: assistência pré-hospitalar nas emergências químicas*. Recuperado em 27 março, 2011, de <http://www.bvsde.paho.org/tutorial1/p/asispreh/index.html>
- Fernandes, R. J. (2004). *Caracterização da atenção pré-hospitalar móvel da Secretaria de Saúde do Município de Ribeirão Preto-SP*. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Figueiredo, D. L. B, & Costa, A. L. R. C. (2009). Serviço de atendimento móvel às urgências Cuiabá: desafios e possibilidades para profissionais de enfermagem. *Acta Paulista de Enfermagem*, 22(5), 707-710.
- Freitas, C. M, Souza, M. F., & Machado, J. M. H. (2000). *Acidentes industriais ampliados: desafios e perspectivas para o controle e a prevenção*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Freitas, C. M. (2000). *Acidentes ampliados: desafios e perspectivas para o controle e prevenção*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar um Projeto de Pesquisa*. 4. Ed. São Paulo: Atlas.
- Gouveia, J. L. N. (2011). *Prevenção, preparação e resposta a desastres com produtos químicos*. [Apostila do Curso na Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental CETESB/SP]. São Paulo, CETESB.
- Machado, C. V, Salvador, F. G. F., & O'Dwyer, G. (2011). Serviço de atendimento móvel de urgência: análise da política brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 45(3), 519-528.
- Margarida, C. (2005). *Ocorrências de intoxicações exógenas em pacientes atendidos nas unidades de saúde do distrito federal*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

- Ministério da Saúde. (2002). *Portaria 2048, de 05 de Novembro de 2002*. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2003a). *Portaria nº 1.863, de 29 de setembro de 2003*. Institui a política nacional de atenção às urgências, a ser implantada em todas as unidades respeitadas às competências das três esferas de gestão. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2003b). *Portaria nº 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. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2004). *Portaria nº 2.657, de 16 de dezembro de 2004*. Estabelece as atribuições das centrais de regulação médica de urgências e o dimensionamento técnico para a estruturação e operacionalização das Centrais SAMU-192. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2006a). *Política nacional de atenção às urgências*. (3a ed.). Brasília: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde. (2006b). *Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Promoção da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde. (2006c). *Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Regulação Médica das Urgências*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde. (2006d). *Portaria nº 399*. Divulga pacto pela saúde 2006 – consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2006e). *Portaria nº 699, de 30 de março de 2006*. Regulamenta as diretrizes operacionais dos pactos pela vida e de gestão. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2009). *Portaria nº 1.020, de 13 de maio de 2009*. Estabelece diretrizes para a implantação do componente pré-hospitalar fixo para a organização de redes locais de atenção às urgências em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde. (2011a). *Portal da saúde*. Recuperado em 27 março, 2011, de http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23606
- Ministério da Saúde. (2011b). *Mais saúde – direito de todos*. Recuperado em 27 março, 2011, de <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pacsauade/>
- Ministério da Saúde. (2011c). *Portaria nº 1.600, de 07 de julho de 2011*. Reformula a política nacional de atenção às urgências e institui a rede de atenção às urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF.

- Ministério da Saúde. (2011d). *Quando chamar o SAMU? O que é o SAMU?* Recuperado em 27 março, 2011, de http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/FOLDER_SAMU.pdf
- Organização das Nações Unidas. (2011). *Objetivos de desenvolvimento do milênio*. Recuperado em 27 março, 2011, de <http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Brazil/Brazil%20MDG%20Report%20Portuguese%20version.pdf>
- Pereira, W. A. P., & Lima, M. A. D. S. (2009). O trabalho em equipe no atendimento pré-hospitalar à vítima de acidente de trânsito. *Rev Esc Enferm USP*, 43(2):320-327.
- Poll, M. A., Lunardi, V. L., & Lunardi, W. D., Filho. (2008). Atendimento em unidade de emergência: organização e implicações éticas. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(3), 509-514.
- Romani, H. M., Sperandio, J. A., Sperandio, J. L., Diniz, M. N., & Inácio, M. A. M. (2009). Uma visão assistencial da urgência e emergência no sistema de saúde. *Revista Bioética*, 17(1), 41-53.
- Sant'Ana G. (2008). *Risco no transporte rodoviário de produtos perigosos*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Santos R. (2006). *Acidente com produtos químicos perigosos no transporte rodoviário: diretrizes básicas para atuação da vigilância em saúde no Estado de São Paulo*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências Médicas de Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Silva, A. V. F. G. (2008). *Inserção das instituições públicas de saúde de Betim na gestão dos riscos de acidentes industriais ampliados na área da refinaria Gabriel Passos – Petrobras*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Silva, W. G., Filho. (2005). *A nova conjuntura no atendimento a acidentes com produtos perigosos – o exemplo da Bahia*. Monografia de especialização, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- Souza, A. B., Jr, & Souza, M. S. (2000). Implantação de sistemas de resposta para emergências externas em áreas industriais no Brasil. In C. M. Freitas, M. F. S. Porto, & J. M. H. Machado (Orgs.). *Acidentes Industriais Ampliados, desafios e perspectivas para o controle e prevenção* (pp. 221-235). Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Vasconcellos, E. S. (2000). Papel dos setores envolvidos no atendimento médico de emergência em acidentes químicos ampliados. In C. M. Freitas, M. F. S. Porto, & J. M. H. Machado (Orgs.). *Acidentes Industriais Ampliados, desafios e perspectivas para o controle e prevenção* (pp. 237-249). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Data do recebimento do artigo: 17/08/2012

Data do aceite de publicação: 21/11/2012