XXI SEMEAD
Seminários em Administração

novembro de 2018
ISSN 2177-3866

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: proposta de uma ferramenta de apoio à gestão

CINÉIA DOS SANTOS
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL (ULBRA)

SAMUEL VINICIUS BONATO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

JULIANA FAUSTO FLORES
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: Proposta de uma Ferramenta de Apoio à Gestão

1 INTRODUÇÃO

A saúde pública é uma das principais preocupações dos brasileiros e também um dos maiores desafios dos atuais gestores do país. Escassez de recursos, concentração de mão-de- obra nos grandes centros, financiamento inadequado, que exigem contenção de gastos e otimização dos tempos de permanência do paciente, e dificuldades de acesso pela população à rede básica de saúde são algumas das inúmeras falhas do sistema. O cenário é cada vez mais complexo e somente através de um gerenciamento competente será possível equacionar os problemas.

A simples oferta dos serviços de saúde não é suficiente. Conhecer, monitorar os processos, medir e comparar resultados assistenciais, gerando informações confiáveis, é essencial para definição de políticas e tomada de decisão nos serviços de saúde (SCHOUT; NOVAES, 2007). A adoção de indicadores assistencias é uma transformadora ferramenta de monitoramento, que tem crescido de forma significativa nos últimos tempos, e torna-se condicionante para o sucesso da gestão em saúde e da saúde populacional como um todo (DE SOÁREZ *et al.*, 2005).

A mudança no perfil do cidadão, cada vez mais esclarecido e participativo, associada ao avanço tecnológico, em especial na área médica, exige a superação de lacunas assistenciais e racionalização e otimização dos recursos disponíveis, para elevar os níveis de qualidade dos serviços em saúde ofertados (BRITO, 2005). O estabelecimento de objetivos e metas colabora para o processo de qualificação da organização, através do embasamento para a tomada de decisões seguras, na busca de soluções criativas que permitam qualificar a atenção em saúde disponibilizada, respeitando as especificidades de cada região (DUARTE *et al*., 2011).

Os serviços de urgência têm experimentado um aumento crescente na sua demanda de pacientes. Nesse contexto, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, que presta aos indivíduos, em nível primário de atenção, atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde hierarquicamente integrado ao do Sistema Único de Saúde – SUS, possui uma relevância estratégica para organização, integração e qualificação desse sistema.

Tornando-se assim, fundamental o acompanhamento e a avaliação dos atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, recebidos através dos chamados da população, para identificar lacunas e buscar soluções que impliquem na continuidade e na elevação dos níveis de serviços desses atendimentos.

Diante disso, questiona-se: **Qual ferramenta de monitoramento de indicadores poderia ser utilizada para apoiar à gestão e aprimorar os resultados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência?**

Para tanto, este trabalho tem como objetivo propor uma ferramenta para análise do processo de atendimento dos chamados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em um município do Rio Grande do Sul, por meio do monitoramento de indicadores. Em vista disso, pretende-se revisar a literatura e a legislação nacional a respeito do estabelecimento de indicadores de processo para monitoramento e avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência; mapear as etapas do processo de atendimento dos chamados primários ao serviço; e propor uma matriz de indicadores para acompanhamento dos tempos médios de atendimento aos chamados primários recebidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência de um município do Rio Grande do Sul.

Deste modo, a segunda e terceira seções tratam, respectivamente, do referencial teórico sobre o tema e da metodologia utilizada para a pesquisa. A quarta seção aborda os resultados e as discussões sobre a temática e a última seção apresenta as considerações finais, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Está seção apresenta a fundamentação teórica da pesquisa e subdivide-se na apresentação do histórico do atendimento pré-hospitalar móvel de urgência e sua organização no Brasil, após são levantadas as características e atribuições do serviço de atendimento móvel de urgência, e por fim, é exposto o indicador de avaliação dos serviços de saúde.

2.1 Histórico do Atendimento Pré-Hospitalar (APH) Móvel de Urgência e sua organização no Brasil

Componente pré-hospitalar móvel de urgência da Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU), o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência teve sua implantação priorizada pelos governantes até 2009 (DOURADO, 2013). Este componente é o centro da rede de urgência, capaz de evidenciar as deficiências da integração dos serviços de saúde, para o ágil e adequado atendimento das demandas da população (ORTIGA, 2014).

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência foi instituído através da Portaria nº 1864/GM, de 29 de Setembro de 2003, que estabelecia o financiamento para investimento e custeio do componente pré-hospitalar e os critérios de acompanhamento e avaliação das ações (BRASIL, 2006).

Aderido pelos municípios que já utilizavam o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, com a publicação de portaria ministerial, observou-se sua ampliação para outras localidades (CABRAL, 2007). As primeiras capitais que aderiram a este modelo foram Belém-PA e Porto Alegre-RS. (ORTIGA, 2014).

Quanto a sua organização, o APH no Brasil foi iniciado por militares, baseado no modelo americano, onde a atividade de resgate e a primeira intervenção no paciente são realizadas por paramédicos, enquanto o médico aguarda o paciente no hospital (LOPES; FERNANDES, 1999).

No entanto, foi o modelo francês que contribuiu para definição do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil e para construção do seu arcabouço legal (ORTIGA, 2014). Ele adotou a regulação médica como prática para acolhimento e avaliação de necessidades dos usuários que demandam o serviço (PEQUENO, 2017); além de nortear a organização das Unidades de Suporte Avançado (USA) (LOPES; FERNANDES, 1999). A organização das Unidades de Suporte Básico (USB) do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, por sua vez, foi orientada pelo modelo norte americano (PORTELA, 2017).

Logo, a configuração das equipes de profissionais e a abordagem na assistência às vítimas de urgência e emergência foram baseadas nos dois modelos internacionais: o francês e o norte-americano (SILVESTRE, 2016). Apesar de inspirado nas experiências internacionais, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil adquiriu características próprias, adaptando-se às especificidades do país (PORTELA, 2017).

2.2 Características e Atribuições do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

Proposto para responder a um vazio assistencial identificado na urgência pré- hospitalar (MATTOS *et al.*, 2012) e contribuir para integralidade da assistência ofertada à população (DUARTE, 2011), o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência é uma estratégia que tem como finalidade prestar o atendimento precoce, em casos de agravos à saúde de natureza clínica, cirúrgica, traumática, obstétrica, pediátricas ou psiquiátricas, garantindo atendimento célere e/ou transporte adequado para um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao SUS (BRASIL, 2011).

Este estabelece a interface entre a assistência prestada na cena onde o agravo ocorre e a rede de serviços que acolherá o paciente na sequencia do atendimento (PEQUENO, 2017). Possui

um componente regulador, a Central de Regulação Médica de Urgência (CRMU) e um componente assistencial, as equipes das ambulâncias (MATTOS *et al.*, 2012). Atua com equipes multiprofissionais e interdisciplinares capacitadas (DUARTE, 2011), em USB ou USA (BRASIL, 2006).

A CRMU, conforme Portaria nº 1010/GM, deve ter equipe composta por médicos com capacitação em regulação médica das urgências, técnico auxiliar em regulação médica (TARM), e rádio-operador (RO), ambos habilitados para regulação das ligações telefônicas que necessitem de orientação e/ou atendimento de urgência, mediante classificação das necessidades de assistência (BRASIL, 2012).

Cabe ao médico regulador (MR) o gerenciamento, definição da resposta mais adequada e a operacionalização dos meios disponíveis e necessários para cada um dos chamados telefônicos acolhidos e identificados pela CRMU (BRASIL, 2012).

O atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência pode ser primário ou secundário. Primário, quando oriundo de um cidadão. Secundário, quando a solicitação de atendimento partir de um serviço de saúde no qual o paciente já tenha recebido o primeiro atendimento necessário à estabilização do quadro de urgência apresentado, mas que necessita ser conduzido a outro serviço de maior complexidade, para a continuidade do tratamento (BRASIL, 2011).

O intervalo de tempo entre a chamada telefônica e a chegada da equipe no local da ocorrência compõe o tempo médio de resposta (BRASIL, 2006). A tomada de decisão em cada etapa do atendimento ao chamado necessita ser desenvolvida com presteza e agilidade, sob a perspectiva de que elas influenciarão o todo, no cuidado ao paciente (CICONET, 2015).

2.3 Avaliação dos Serviços de Saúde

O primeiro atendimento adequado e o transporte até a unidade de saúde de referência são fundamentais para a redução da morbi-mortalidade e de sequelas causadas por urgências médicas (BRASIL, 2006). Entretanto, a tomada de decisão na gestão em saúde é complexa, permeada de subjetividade e incertezas (TANAKA, TAMAKI; 2012).

A avaliação dos serviços de saúde, através do planejamento das ações e da tomada de decisão baseados em informações fornecidas por indicadores qualificados, incorpora qualidade ao gerenciamento das organizações, apresentando melhores condições de trabalho e consequente, melhorias no atendimento à população (SILVESTRE, 2016).

A construção de indicadores proporciona uma medida de qualidade desejável e permite o monitoramento e a identificação de oportunidades de melhoria em relação aos níveis de serviço ofertados, a um custo razoável (D'INNOCENZO, 2006).

O monitoramento de indicadores assistenciais possibilita o acompanhamento da produtividade assistencial de uma organização. No sistema público de saúde, a constante luta para suprir suas demandas de modo a atingir níveis de qualidade que satisfaçam clientes internos e externos vem sendo perseguida recentemente (MARQUES, 2015).

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência é um observatório privilegiado do sistema de saúde, que carece de acompanhamento e deve ser submetido a processos de avaliação que garantam a preservação da sua razão de ser (CICONET, 2015). Buscando aproximá-lo ao máximo da excelência, esse serviço requer avaliação periódica e sistemática (PEQUENO, 2017).

A Portaria nº 1010/GM definiu indicadores para a avaliação dos atendimentos do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: Número geral de ocorrências atendidas no período; Identificação dos motivos dos chamados; Quantitativo de chamados, orientações médicas, saídas de USA e USB; Tempo mínimo, médio e máximo de resposta; Localização das ocorrências; Idade e sexo dos pacientes atendidos; Identificação dos dias da semana e horários de maior pico de atendimento; e Número absoluto e percentual de pacientes referenciados aos demais componentes da rede, por tipo de estabelecimento (BRASIL, 2012).

Instrumentos de avaliação de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e das ações da CRMU são indispensáveis à gestão, para permitir o aprimoramento dos serviços de atendimento de urgência e emergência, favorecendo a saúde da população (PORTELA, 2017). Contudo, é praticamente impossível mensurar todas as ações e resultados dentro de uma organização. Faz-se necessária uma seleção (DE SOÁREZ, 2005).

2.3.1 Indicadores de Tempo

O tempo é uma variável amplamente abordada nos estudos de avaliação de serviços móveis de urgência, dada sua relevância (PORTELA, 2017). Podendo estar diretamente relacionado à sobrevivência do paciente, a avaliação do tempo resposta é um importante indicador de avaliação de desempenho, pois representa a efetividade do atendimento pré-hospitalar de urgência (CICONET, 2015; DANTAS, 2015).

Segundo critérios internacionais, o tempo para atendimento móvel de urgência estabelecido é de 8 a 10 minutos. Parâmetros americanos definem que 95% dos chamados urbanos sejam atendidos em, no máximo, 10 minutos, estendendo para 30 minutos o atendimento aos chamados de origem rural. Apesar da relevância do indicador tempo resposta, no Brasil, inexistem parâmetros governamentais definidos sobre os tempos ideais para o cuidado ao paciente de APH (ORTIGA, 2014).

Todavia, o tempo resposta é o resultado do todo, do somatório das partes. Ele é composto pelos tempos de cada etapa do processo de atendimento. É importante que os trabalhadores se enxerguem como peças fundamentais nesse processo (CICONET, 2015).

O desempenho no processo de atendimento dos chamados ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência está diretamente relacionado ao comportamento dos profissionais, às condições estruturais, aos quantitativos de recursos materiais e humanos, à disponibilidade de ambulâncias e a relação com demais serviços que compõem a rede de urgências (SILVA *et al.*, 2009).

O processo de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência inicia no atendimento ao chamado externo da população pelo TARM (ORTIGA, 2014). A ANATEL determina que 95% das chamadas encaminhadas às centrais de teleatendimento sejam atendidas em menos de 10 segundos (DE OLIVEIRA VILELA; ASSUNÇÃO, 2004), não deixando o usuário esperar mais que três toques ao telefone (CASCARDO, 2013).

Em chamados sem maiores intercorrências, o tempo médio de atendimento do TARM deve ser de até um minuto, por recomendação do Ministério da Saúde (CICONET, 2015).

Na sequencia, o ato de regulação médica deve ser realizado em até quatro minutos (GERBER, 2010). Defende-se que somados os tempos de decisão do médico regulador e de comunicação do RO, em 90% dos atendimentos esse tempo deva ser inferior a um minuto (CICONET, 2015).

O tempo de mobilização das equipes não poderia se estender para além de um a três minutos, se respeitado o princípio de prontidão imposto ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (CICONET, 2015). O tempo de chegada à cena, por sua vez, varia. Ele pode ser influenciado por questões geográficas, condições de tráfego e disponibilidade de ambulâncias (SILVA *et al.*, 2009).

A tabela abaixo exibe o tempo resposta das etapas de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de um município do Rio Grande do Sul, apresentados entre janeiro e dezembro de 2013, pelo serviço (CICONET, 2015):

Tabela 1 - Descrição da variável tempo, em segundo, conforme grupo de agravo e etapas de atendimento

Variáveis	Total			Clínico			Traumático		
	Mediana	Mínima	Máxima	Mediana	Mínima	Máxima	Mediana	Mínima	Máxima
Tempo entre toque e atendimento do TARM (s)	4	2	6	4	2	6	4	2	6
Tempo preenchimento do chamado pelo TARM (s)	78	58	103	81	62	102	76	55	102
Tempo de transferência do TARM para o MR (s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tempo de atendimento do MR com o usuário (s)	67	42	113	84	53	142	52	33	83
Tempo de decisão do MR para envio da equipe (s)	114	79	181	134	92	212	99	70	149
Tempo de comunicação do ROP (s)	36	11	104	37	10	108	36	11	99
Tempo de mobilização da equipe(s)	260	24	420	266	24	430	250	26	409
Tempo de chegada na cena (s)	501	300	861	540	320	881	481	282	821
Tempo total da comunicação do ROP até a chegada na cena (s)	898	627	1281	921	655	1318	875	606	1237
Tempo resposta total: do atendimento da ligação telefônica ao 192 até a chegada da equipe no local	1140	840	1620	1200	900	1680	1080	780	1560

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de CICONET, 2015

Por conseguinte, mediante avaliação, diante de situações potencialmente melhoráveis, é possível identificar, avaliar, propor e cumprir padrões mínimos de qualidade, que contribuam para satisfação das necessidades dos usuários e a elevação dos níveis de serviço de saúde ofertados (PISCO, 2006).

3 METODOLOGIA

Este trabalho segue o enquadramento metodológico proposto por Roesch (2015), classificando-se em pesquisa de natureza aplicada, com objetivo exploratório, visando criar uma ferramenta para análise do processo de atendimento dos chamados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, através do monitoramento de indicadores. A abordagem utilizada foi qualitativa, sendo empregado o estudo de caso.

O estudo foi realizado no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de um município do Rio Grande do Sul. Trata-se do componente pré-hospitalar da Rede de Atenção às Urgências desse município, que atende aos cidadãos acometidos por agravos à saúde, de natureza clínica, psiquiátrica, cirúrgica, traumática, obstétrica e ginecológica, cujo acesso se dá através do contato telefônico gratuito pelo número nacional ‘192’, disponível 24h, todos os dias da semana, inclusive sábados, domingos e feriados.

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica, através de pesquisa em meio eletrônico da base de dados do Google Acadêmico, utilizando-se como palavras-chaves: serviço móvel de urgência, indicadores e tempo resposta, para construção do referencial teórico. Este abordará as sessões: Histórico do Atendimento Pré-Hospitalar (APH) Móvel de Urgência e Emergência e sua organização no Brasil; Características e Atribuições do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e Avaliação dos Serviços de Saúde.

Ainda se realizou a análise documental de Portarias do Ministério da Saúde, que normatizam o APH Móvel no Brasil, na busca por indicadores de desempenho para avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e parâmetros desejáveis. Adotou-se como marco inicial da análise o ano de 2003, quando da implantação da PNAU.

Após o referencial teórico, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas de questões

abertas, com gestores e conhecedores do processo de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, a fim de delinear as etapas do processo em estudo. Mapeou-se o processo desde a origem do chamado até a chegada da ambulância na cena da ocorrência.

A última etapa contempla a proposta de um modelo de aferição dos tempos médios de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, com o intuito de mensurar os atendimentos primários e construir uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, para o preenchimento de lacunas operacionais e elevação dos níveis de qualidade do serviço ofertado à população.

A matriz contém o nome do indicador, descrição, fórmula de cálculo, unidade de medida, fonte de dados, meta sugerida e observação, quando necessário.

Para estruturação da matriz, as informações foram construídas a partir da percepção dos autores, com base nos conhecimentos adquiridos na análise documental e entrevistas realizadas. Para fins de proposição de metas, dada a limitação de acesso aos dados do serviço em estudo, serão utilizados os tempos publicados por CICONET (2015) e os parâmetros apresentados na literatura.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção visa apresentar o mapeamento do processo de atendimento dos chamados ao serviço de atendimento móvel de urgência e, a partir disso, propor a matriz de indicadores para avaliação do serviço.

4.1 O Processo de Atendimento dos Chamados ao serviço de atendimento móvel de urgência

O processo de atendimento dos chamados ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência inicia pela discagem do número ‘192’ pela população. A ligação é recebida na central telefônica, que distribui sequencialmente ao grupo de ramais de atendimento disponíveis. Esse chamado é registrado automaticamente no banco de dados do sistema de regulação SAPH – True e é exibido na tela de recepção de chamado do TARM.

O atendimento inicia pela recepção do chamado pelo TARM. A primeira interlocução com o solicitante é realizada por esse profissional. O solicitante dialoga com o TARM e expõe seu pedido de socorro. Nesse momento, o TARM avalia se a ligação é realmente um pedido de socorro ou não. Em sendo, o TARM obtém as informações básicas de atendimento, como: nome do solicitante e da vítima – quando se tratar de pessoas distintas -, número de telefone – conferindo com o número que aparece automaticamente na tela de regulação -, idade aproximada e sexo da vítima, endereço e pontos de referencia, que contribuam para localização do chamado e expressão da queixa principal; preenche o formulário do chamado e orienta o solicitante quanto ao atendimento médico. Caso contrário, o TARM classifica a ligação em uma das opções possíveis: informação, engano, fora da área de abrangência, trote, interrompida ou repetida, procede as orientações pertinentes a cada situação e encerra o diálogo.

Ao identificar que a ligação é um pedido de socorro, a ligação é classificada como “em regulação” e depois de anotados os dados de abertura de chamado, ela é transferida, via sistema, aos postos de trabalho dos médicos reguladores, para avaliação do pedido de socorro e tomada de decisão sobre o envio de recursos e orientações ao solicitante. A regulação médica recebe sinalização sonora e visual para o atendimento do chamado. Com base na queixa informada pelo solicitante e na indicação da ligação em espera, a ligação é capturada por um dos MRs e o atendimento do chamado é priorizado.

Recebida a transferência da ligação telefônica, com chamado aberto e preenchido pelo TARM, o médico regulador inicia o diálogo com o solicitante. A partir das informações recebidas acerca das condições de saúde da vítima, o MR presume a natureza do agravo (tipo de socorro e

afecção presumidos), avalia a gravidade da situação e classifica a solicitação.

Encerrada a regulação médica, ou mesmo ainda durante o diálogo, o MR toma a decisão pelo envio ou não de recurso. O MR decide o tipo de ambulância a ser enviado, podendo decidir pelo deslocamento de uma USB, uma USA ou de ambas as unidades móveis de urgência. O MR pode ainda decidir pelo não envio de recursos, procedendo apenas a orientação de que o solicitante busque atendimento por meios próprios, por entender que o caso não apresenta risco de vida para vítima, não carecendo assim de atendimento de urgência.

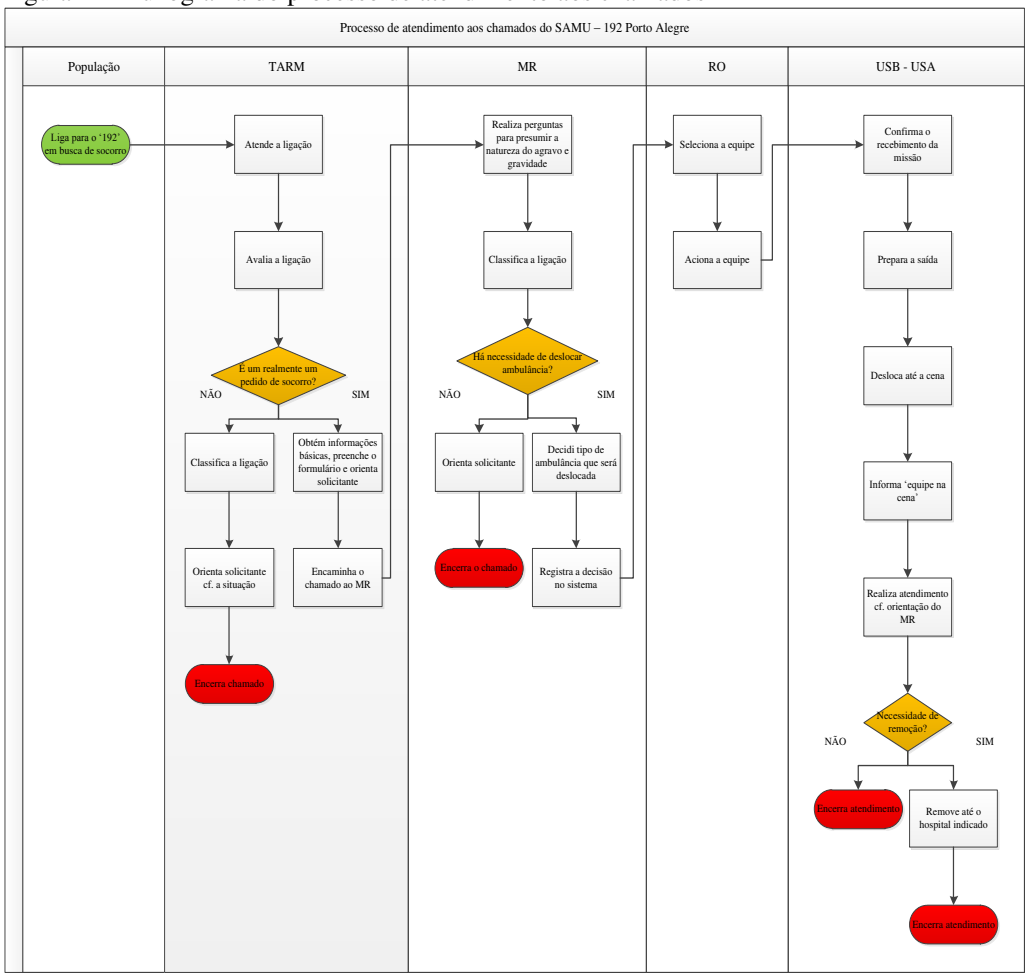
Comunicado da decisão do MR do tipo de recurso a ser enviado, o RO passa a atuar. Compete ao RO selecionar a equipe para o atendimento, observando tipologia de equipe indicada pelo MR (básica ou avançada), disponibilidade e proximidade do local da ocorrência das equipes. Selecionada a equipe, compete ainda ao RO o despacho da ambulância, através da comunicação à equipe da existência da ocorrência, bem como o acompanhamento dos movimentos dessa equipe durante todo o atendimento ao chamado.

Ao ser comunicada de uma ocorrência, a equipe prepara-se para saída. O transcurso desse intervalo de tempo, entre o recebimento da informação para atender a ocorrência e a partida da equipe é denominado de tempo de mobilização da equipe. Passado esse tempo, a equipe se desloca até o local de atendimento. Ao chegar ao local, a equipe comunica sua chegada ao RO e finalmente, inicia o atendimento, sob orientação da mesa reguladora.

O chamado é encerrado após o atendimento da equipe no local da cena ou pela remoção da vítima para hospital de referência.

O fluxograma apresentado na Figura 1 resume o processo como um todo:

Figura 1 – Fluxograma do processo de atendimento aos chamados



Fonte: Elaborado pelos autores

4.2 Proposta de Matriz de Indicadores

A comunicação entre as partes do processo se dá por meio de *smartphones* e rádio *trunking*. As informações são tratadas pelo sistema SAPH - True. Todas as ligações telefônicas feitas ao '192' são registradas e gravadas pelo software. Os registros geram informações que resultam em relatórios, com estruturas previamente formatadas. Há ainda a possibilidade de apuração de novas informações, com cruzamentos de dados e outras que não as estabelecidas pelos relatórios.

O sistema informatizado da central de regulação foi idealizado de modo a permitir os registros de cada etapa do atendimento, traduzindo as práticas durante todo o processo de atendimento.

Logo, tendo por fonte de dados os registros do SAPH – True e considerando a relevância da variável 'tempo' na avaliação de serviços móveis de urgência, propõe-se uma matriz de indicadores que permita mensurar o tempo resposta total de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, a partir da estratificação dos tempos de cada etapa do atendimento, contribuindo para identificação dos principais gargalos desse processo.

4.2.1 Tempo médio de atendimento inicial do chamado

O indicador 'Tempo médio de atendimento inicial do chamado' mede o tempo médio, em segundos, entre o toque do telefone na central telefônica e o efetivo atendimento da ligação pelo TARM. Conforme preconizado pela ANATEL, sugere-se que esse tempo seja inferior a 10 segundos.

Ele é calculado pelo somatório dos tempos entre o toque do telefone e o atendimento do TARM dividido pelo número total de ligações recebidas e sua mensuração permite identificar um possível congestionamento nos ramais disponíveis da central telefônica, retardando ou mesmo impossibilitando o contato da população com o serviço.

4.2.2 Tempo médio de abertura do chamado pelo TARM

Capaz de apontar a necessidade de capacitação e de avaliação psicológica do TARM, o indicador 'Tempo médio de abertura do chamado pelo TARM' dá luz ao possível desconhecimento do profissional sobre a rotina de trabalho e seu despreparo para manejar a ansiedade do solicitante ou ainda quantitativo insuficiente de profissionais para atendimento. O indicador mede o tempo médio transcorrido entre o acolhimento da ligação, a saudação ao solicitante e a coleta dos dados do chamado (identificação e queixa principal ou expressão da demanda) pelo TARM, através do somatório dos tempos do atendimento do TARM e a transferência da ligação ao MR dividido pelo número total de ligações.

Para fins de cálculo desse indicador, serão consideradas apenas as ligações classificadas como 'pedido de socorro' e sugere-se, como meta, que essa etapa seja concluída em até um minuto.

4.2.3 Tempo médio de transferência da ligação do TARM para o MR

O indicador 'Tempo médio de transferência da ligação do TARM para o MR' mede o tempo médio transcorrido entre a transferência do chamado pelo TARM até o início do diálogo entre MR e o solicitante. O cálculo do indicador se dá através do somatório dos tempos entre a transferência da ligação e o atendimento do MR divididos pelo número total de ligações. Sua mensuração é fundamental para identificar um possível comportamento desidioso da equipe médica de plantão ou sinalizar a necessidade de realização de estudos de dimensionamento de pessoal e/ou processos de trabalho.

Transferida a ligação pelo TARM, ela deve ser acolhida pelo MR, no menor tempo possível. Por isso, sugere-se que a conclusão dessa etapa ocorra em até 10 segundos.

4.2.4 Tempo médio de decisão do MR

A análise do 'Tempo médio de decisão do MR' permite, basicamente, avaliar o MR quanto a sua desenvoltura durante a regulação, sinalizando a necessidade ou não de treinamento. Ele mede o tempo médio empregado pelo MR no diálogo com solicitante até a tomada de decisão sobre o tipo de socorro a ser enviado. Propõe-se que essa etapa não ultrapasse dois minutos.

Para fins de cálculo desse indicador será considera a primeira decisão médica e apenas os chamados classificados como 'necessários e possíveis', a partir do somatório dos tempos entre o atendimento do MR e o registro da primeira decisão dividido pelo número total de ligações.

4.2.5 Tempo médio de comunicação do RO

O tempo médio despendido tempo transcorrido entre a ordem do MR para deslocar equipe até a comunicação do RO à equipe selecionada constitui o indicador 'Tempo médio de comunicação do RO'. Ele é calculado pelo somatório dos tempos entre o registro da decisão 'necessário e possível' e a comunicação à equipe dividido pelo número total de ligações e pode identificar a displicência do RO e das equipes e problemas com os equipamentos de comunicação: *smartphones* e rádios *trunking*. Sugere-se que essa etapa seja concluída em até 40 segundos.

4.2.6 Tempo médio de mobilização da equipe

Apropriado para avaliar a postura e o comprometimento dos profissionais das equipes para com o serviço e a condição de acesso dessas equipes e suas ambulâncias, o indicador 'Tempo médio de mobilização da equipe' mede o intervalo de tempo entre o recebimento da missão para atendimento e a partida da equipe para tal, através do somatório dos tempos entre a comunicação da equipe e a partida para a missão dividido pelo número total de ligações. Como meta, sugere-se que essa etapa não ultrapasse dois minutos.

4.2.7 Tempo médio de deslocamento da equipe

O indicador 'Tempo médio de deslocamento da equipe' mede o tempo de deslocamento da equipe da posição inicial (base ou outro local) até a comunicação de sua chegada à cena de atendimento. Apesar de um indicador com deveras influencias do ambiente externo, em especial das condições de tráfego, ele colabora para constatar velocidade inadequada de deslocamento das equipes, captura incorreta de endereços e atrapalhação na sua localização, seja por falha humana ou mecânica e posição geográfica das bases. Calculado pelo somatório dos tempos entre a partida da equipe e sua chegada à cena de atendimento dividido pelo número total de ligações, sugere-se, como meta, que essa etapa seja concluída em tempo inferior a nove minutos.

Para fins de cálculo dos indicadores 'Tempo médio de mobilização da equipe' e 'Tempo médio de deslocamento da equipe' serão considerados a comunicação de saída e chegada das equipes ao RO registradas no *smartphone*.

4.2.8 Tempo médio de resposta total

O indicador 'Tempo médio de reposta total' é a melhor representação de um serviço móvel de urgência. Expressa ainda o resultado dos tempos obtidos nas diferentes etapas do processo de atendimento. Ele mede o tempo transcorrido desde o atendimento da ligação

telefônica pelo TARM até a chegada da equipe no local de atendimento, através do somatório dos tempos médios de todas as etapas do processo de atendimento, convertidas em minutos.

Para o indicador, sugere-se o atendimento da meta já definida anteriormente, na elaboração do Plano Municipal de Saúde 2018 – 2021: tempo inferior a 15 minutos.

O Quadro 1 abaixo apresenta a matriz proposta resumida:

Quadro 1 – Proposta de Matriz de Indicadores de tempo

Indicador	Descrição do Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade de Medida	Meta	Fonte Dados
Tempo médio de atendimento inicial do chamado - T1	Mede o tempo médio entre o toque do telefone na central telefônica do SAMU – 192 de Porto Alegre e o efetivo atendimento da ligação pelo TARM.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre o toque do telefone e o atend. do TARM}}{\text{Nº total de ligações}}$	segundo	<=10	SAPH - True
Tempo médio de abertura do chamado pelo TARM - T2	Mede o tempo transcorrido entre o acolhimento da ligação, a saudação ao solicitante e a coleta dos dados do chamado (identificação e queixa principal ou expressão da demanda) pelo TARM.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre atend. do TARM e a transf. da ligação ao MR}}{\text{Nº total de ligações}}$	minuto	<=1	SAPH - True
Tempo médio de transferência da ligação do TARM para o MR - T3	Mede o tempo transcorrido entre a transferência do chamado pelo TARM até o início do diálogo entre MR e o solicitante.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre a transf. da ligação e o atend. do MR}}{\text{Nº total de ligações}}$	segundo	<=10	SAPH - True
Tempo médio de decisão do MR - T4	Mede o tempo empregado pelo MR no diálogo com solicitante até a tomada de decisão sobre o tipo de socorro a ser enviado.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre o atend. do MR e o registro da primeira decisão}}{\text{Nº total de ligações}}$	minuto	<=2	SAPH – True
Tempo médio de comunicação do RO - T5	Mede o tempo despendido tempo transcorrido entre a ordem do MR para deslocar equipe até a comunicação do RO à equipe selecionada.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre o registro da decisão 'NP' e a comunic. da equipe}}{\text{Nº total de ligações}}$	segundo	<=40	SAPH - True
Tempo médio de mobilização da equipe - T6	Mede o intervalo de tempo entre o recebimento da missão para atendimento e a partida da equipe para tal.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre a comunic. da equipe e a partida para a missão}}{\text{Nº total de ligações}}$	minuto	<=2	SAPH - True
Tempo médio de deslocamento da equipe - T7	Mede o tempo de deslocamento da equipe da posição inicial (base ou outro local) até a comunicação de sua chegada à cena de atendimento.	$\frac{\sum \text{dos tempos entre a partida da equipe e sua chegada à cena de atend.}}{\text{Nº total de ligações}}$	minuto	<=9	SAPH - True
Tempo resposta total	Mede o tempo transcorrido desde o atendimento da ligação telefônica pelo TARM até a chegada da equipe no local de atendimento.	$\sum (T1 \times 60) + T2 + (T3 \times 60) + T4 + (T5 \times 60) + T6 + T7$	minuto	<=15	SAPH - True

Fonte: Elaborado pelos autores

5 CONCLUSÃO

Apesar das transformações no modelo de atenção à saúde, é inquestionável a importância do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na redução da morbi - mortalidade dos atendimentos de urgência à população. Garantir que esse serviço seja realizado no menor tempo possível, lidando com restrições inerentes ao sistema, é um dos muitos desafios existentes na saúde pública.

O tempo resposta está diretamente associado à qualidade do serviço prestado. Nota-se uma preocupação com o tempo final, porém sem um olhar crítico para o tempo de cada etapa. O próprio sistema é formatado como um mecanismo de despacho de ambulâncias e não de análise de processos.

Infere-se que este estudo conseguiu atingir seus objetivos. Em relação ao primeiro objetivo específico, que almejava a revisão da literatura e da legislação nacional a respeito da temática em estudo, ele foi atingido através da consulta a um considerável volume de materiais disponibilizados em meio eletrônico, em especial na base de dados do Google Acadêmico, que aborda o assunto. Com base nos conhecimentos adquiridos na análise documental e entrevistas realizadas, foi possível o atingimento do segundo e terceiro objetivos específicos. O segundo objetivo específico propunha o mapeamento das etapas do processo de atendimento dos chamados primários ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. As etapas foram detalhadas em ordem cronológica de acontecimento e representadas graficamente através de construção de fluxograma. Por fim, o terceiro objetivo específico desejava propor uma matriz de indicadores capaz de permitir a análise do processo de atendimento dos chamados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. A matriz foi construída tendo por base os principais tempos de atendimento aos chamados primários recebidos pelo serviço e formatada com informações básicas para sua implantação futura.

A partir dos resultados encontrados, pode-se afirmar que a análise dos tempos de cada etapa do processo de atendimento é uma importante ferramenta, que se aproveitado pela gestão, para garantia da redução do tempo resposta total e para qualificação do serviço prestado.

Espera-se que esse estudo possa fomentar mudanças, a fim de viabilizar a implantação da matriz de indicadores proposta, realizando as adequações necessárias ao sistema SAPH – True, para computação dos tempos envolvidos, permitindo que a rotina do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência seja explorada de maneira mais detalhada, contribuindo para proposição de alternativas que favoreçam a qualificação do serviço como todo.

As limitações encontradas para realização desse estudo estão relacionadas aos prazos para aprovação das questões éticas do estudo, impossibilitando assim o teste da matriz proposta.

Contudo, embora o tempo resposta seja um importante indicador do serviço pré-hospitalar, não deve ser o único marcador utilizado. A associação com indicadores de outras naturezas permitirá uma aferição mais fidedigna do serviço. Não se esgota aqui a gama de possibilidades de estudos nessa área, ainda bastante carente de pesquisas no Brasil, pelo menos daquelas com o olhar sistêmico sobre o serviço. Todos esforços exercidos em prol da preservação da vida humana são imprescindíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.600, de 7 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). **Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 jul. 2011. Seção 1, p. 69-70.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.010, de 21 de maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências.
Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 maio 2012. Seção 1, p. 87-90.

BRITO, Milton Cirilo. **A satisfação do cliente no atendimento móvel de urgência-SAMU/192**. 2005. Disponível em: < http://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/920/1/artigo%2013.pdf> Acessado em: 10 de maio de 2018.

CABRAL, Amanda Priscila de Santana. **Um termômetro do Sistema Único de Saúde-o serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU-192)**: análise do modelo em uma cidade do Nordeste Brasileiro. [Monografia de Especialização]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2007.

CASCARDO, Drianeyde Criseme de Lima. **Guia de procedimentos e dicas para atendimento telefônico**. 2013. Disponível em: < https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/32943> Acessado em: 10 de maio de 2018.

CICONET, R. M. **Tempo resposta de um serviço de atendimento móvel de urgência**. Tese (doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de enfermagem, Programa de Pós-Graduação em enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 122 f., 2015.

DANTAS, Rodrigo Assis Neves *et al*. Instrumento para avaliação da qualidade da assistência pré-hospitalar móvel de urgência: validação de conteúdo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 3, p. 380-386, 2015.

DE OLIVEIRA VILELA, Lailah Vasconcelos; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. Os mecanismos de controle da atividade no setor de teleatendimento e as queixas de cansaço e esgotamento dos trabalhadores Control mechanisms in a telemarketing call center and workers' complaints.
Cad. Saúde Pública, v. 20, n. 4, p. 1069-1078, 2004.

DE SOÁREZ, Patrícia Coelho; PADOVAN, J. L.; CICONELLI, R. M. Indicadores de saúde no Brasil: um processo em construção. **RAS**, v. 7, p. 27, 2005.

DESTRI JUNIOR, Jorge. **Sistema de apoio à decisão espacial aplicado ao serviço de atendimento móvel de urgência em vias de trânsito**. 2005. Disponível em: < https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/102336> Acessado em: 10 de maio de 2018.

D'INNOCENZO, Maria; ADAMI, Nilce Piva; CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm. O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2006.

DOURADO, Eliana Maria Ribeiro. **Análise da Política Nacional de Atenção às Urgências: uma proposta**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013.

DUARTE, Sebastião Junior Henrique; DE LUCENA, Bruno Brandão; MORITA, Lia Hanna Martins. Atendimentos prestados pelo serviço móvel de urgência em Cuiabá, MT, Brasil. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 502-7, 2011.

GERBER, Adriano Schaun. **Análise dos sistemas de trabalho do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência-SAMU sob a ótica sociotécnica**. [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010.

LOPES, Sérgio Luiz Brasileiro; FERNANDES, Rosana Joaquim. Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 32, n. 4, p. 381-387, 1999.

MARQUES, Lara Dinis da Rosa. **Situação de saúde do município de Panambi: avanços e desafios para a gestão**. 2015. Disponível em: < http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/130298> Acessado em: 10 de maio 2018.

MATTOS, Ruben Araujo de *et al.*. O SAMU, a regulação no Estado do Rio de Janeiro e a integralidade segundo gestores dos três níveis de governo. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 22, p. 141-160, 2012.

ORTIGA, Angela Maria Blatt et al . Avaliação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 32, n. 12, 2016.

PEQUENO, Gutenberg Alves. **Elaboração e validação de instrumento para avaliação do serviço de atendimento móvel de urgência sob a ótica do usuário**. 2017. 106 f. Tese (Doutorado em Modelos de Decisão e Saúde) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

PISCO, Luis Augusto. A avaliação como instrumento de mudança. **Cien Saude Colet**, v. 11, n. 3, p. 566-568, 2006.

PORTELA, Flávia Fernandes. **Construção e validação de instrumento para avaliação da qualidade dos processos e resultados do serviço de atendimento móvel de urgência relacionadas ao acidente vascular cerebral**. 2017. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. Editora Atlas SA, São Paulo, 2015.

SILVA, Juliana Guimarães *et al*. Atendimento pré-hospitalar móvel em Fortaleza, Ceará: a visão dos profissionais envolvidos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 4, p. 591- 603, 2009.

SCHOUT, Denise; NOVAES, Hillegonda Maria Dutilh. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 4, 2007.

SILVESTRE, Alexandra Lunardon. **Avaliação da estrutura do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) de um Município da Região Metropolitana de Curitiba-PR.** 2016. Disponível em: < https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/45799> Acessado em: 10 de maio de 2018.

TANAKA, Oswaldo Yoshimi; TAMAKI, Edson Mamoru. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 821-828, 2012.