

**Distribuição espaço-temporal das ocorrências obstétricas socorridas pelo serviço de atendimento móvel de urgência**

**Space-temporal distribution of obstetric occurrences reserved by the mobile emergency servisse**

DOI:10.34117/bjdv6n11-255

Recebimento dos originais: 19/10/2020

Aceitação para publicação: 13/11/2020

**Emanuel Thomaz de Aquino Oliveira**

Acadêmico do Curso de Graduação em Bacharelado em Enfermagem do Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) da Universidade Federal do Piauí (UFPI)  
Endereço: BR-343, s/n, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: emanueltaoliveira@gmail.com

**Ana Christina de Sousa Balduino**

Acadêmica do Curso de Graduação em Bacharelado em Enfermagem do Campus Dra. Josefina Demes da Universidade Estadual do Piauí (UESPI)  
Endereço: BR-343, s/n - Campo Velho, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: christinabalduino@hotmail.com

**Silas Alves da Silva**

Acadêmico do Curso de Graduação em Bacharelado em Enfermagem do Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) da Universidade Federal do Piauí (UFPI)  
Endereço: BR-343, s/n, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: silasalvesilva@yahoo.com.br

**Dathynara da Silva Alves**

Acadêmica do Curso de Graduação em Bacharelado em Enfermagem do Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) da Universidade Federal do Piauí (UFPI)  
Endereço: BR-343, s/n, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: oliverdhaty20@gmail.com

**Fernando Rocha dos Santos**

Acadêmico do Curso de Graduação em Bacharelado em Enfermagem do Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) da Universidade Federal do Piauí (UFPI)  
Endereço: BR-343, s/n, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: fehsantoz@gmail.com

**Antonio Eduardo Osorio Cavalcante**

Acadêmico do Curso de Graduação em Bacharelado em Enfermagem do Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS) da Universidade Federal do Piauí (UFPI)  
Endereço: BR-343, s/n, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: eduardocavalcante@ufpi.edu.br

**Filipe Melo da Silva**

Enfermeiro, Mestrando em Ciências e Saúde pela UFPI, Colaborador da Liga Acadêmica de Emergência, Trauma e Terapia Intensiva - LAETTI / UFPI  
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, s/n, Ininga, Teresina, Piauí, Brasil  
E-mail: filipemelotkd@gmail.com

**Jailson Alberto Rodrigues**

Enfermeiro, Doutor em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Professor Adjunto II do CGBENF/CAFS/UFPI, Orientador da Liga Acadêmica de Emergência, Trauma e Terapia Intensiva - LAETTI / UFPI  
Endereço: BR-343, s/n, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil  
E-mail: jailsonalbertorodrigues@yahoo.com.br

**RESUMO**

Muitas são as patologias e intercorrências clínicas que comprometem a saúde das gestantes, e que podem ocasionar situações de urgência/emergência. Diante disso o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192 possibilita o acesso rápido e eficaz ao serviço de referência, contribuindo, assim, para melhorar o prognóstico de saúde do binômio materno-fetal. Esse estudo teve como objetivo mapear as ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192 do município de Floriano, Estado do Piauí (PI) - Brasil, no período compreendido entre agosto de 2018 e julho de 2019, com vistas a contribuir no conhecimento geoespacial das ocorrências pelo serviço. Trata-se de um estudo documental, retrospectivo e ecológico, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados no mês de setembro de 2019 e inseridos para análise no *software Statistical Package for the Social Sciences*, versão 22.0 e, Sistema de Informação Geográfica (SIG) de código aberto (QGIS, versão 3.14). Realizou-se análise de série temporal e análise espacial. Com relação aos atendimentos prestados nos cada um dos dias da semana, houve maior índice de chamados nas segundas-feiras, com 20,8% das ocorrências, com mais atendimentos na madrugada (31,1%) e, com tendência à aumento no decorrer dos dias da semana nesse mesmo período. Na análise espacial notou-se que boa parte dos atendimentos concentram-se em bairros periféricos da zona urbana do município. O georreferenciamento desenvolvido nesse estudo, representa uma importante ferramenta de gestão em saúde, que pode auxiliar os gestores no planejamento e elaboração de estratégias que visem a descentralização e equidade das ações de saúde, com foco na atenção primária à saúde dessas gestantes.

**Palavras-Chave:** Atendimento de Emergência Pré-Hospitalar, Complicações na Gravidez, Enfermagem Obstétrica, Mapeamento Geográfico.

**ABSTRACT**

There are many pathologies and clinical complications that compromise the health of pregnant women, and that can cause urgent / emergency situations. In view of this, the Mobile Emergency Care Service - SAMU 192 allows quick and effective access to the reference service, thus contributing to improve the health prognosis of the maternal-fetal binomial. This study aimed to map the obstetric occurrences attended by SAMU 192 in the municipality of Floriano, State of Piauí (PI) - Brazil, in the period between August 2018 and July 2019, in order to contribute to the geospatial knowledge of the occurrences by the service. This is a documentary, retrospective and ecological study, with a quantitative approach. Data were collected in September 2019 and inserted for analysis in the Statistical Package for the Social Sciences software, version 22.0 and, open source Geographic Information System (GIS) (QGIS, version 3.14). Time series and spatial analysis were performed. Regarding the service provided on each day of the week, there was a higher rate of calls on Mondays, with 20.8% of

occurrences, with more calls in the morning (31.1%) and with a tendency to increase over days of the week in the same period. In the spatial analysis, it was noted that most of the consultations are concentrated in peripheral neighborhoods in the urban area of the municipality. The georeferencing developed in this study represents an important health management tool, which can assist managers in planning and developing strategies aimed at the decentralization and equity of health actions, focusing on primary health care for these pregnant women.

**Keywords:** Emergency Medical Services, Pregnancy Complications, Obstetric Nursing, Geographic Mapping.

## 1 INTRODUÇÃO

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) é um sistema incluso na Política de Atenção às Urgências, criada por meio da Portaria nº 1863 GM/2003 do Ministério da Saúde (MS) do Brasil (BRASIL, 2003). No âmbito nacional, suas atribuições podem se dar em domicílios, estabelecimentos de trabalho e vias públicas, solicitado por via telefônica com chamada gratuita para o número 192 (FERNANDES, 2017).

Os países pioneiros do serviço de atendimento pré-hospitalar móvel (APHM), componente de atenção à saúde ao qual o SAMU integra, foram França e Estados Unidos da América - EUA, na década de 1960. O SAMU 192, no modelo brasileiro, baseia-se nos moldes franceses de atendimento. Uma vez que é necessária a presença de um profissional médico nas ambulâncias de modelos avançados. O que difere dos EUA, já que a assistência é prestada por paramédicos (profissão não existente no Brasil) (CORRÊA; SILVA; SANTIAGO, 2018).

Em situações consideradas de urgência/emergência, o fator tempo e o tipo de serviço desempenhado ao socorro são fundamentais. A solicitação de atendimento pelo SAMU, diante da possibilidade de fornecer o acesso rápido e eficaz ao serviço de referência, contribui para melhorar o prognóstico de saúde dos usuários, sobretudo em situações onde duas vidas estão envolvidas como no binômio mãe-filho, durante a gestação (MICHILIN et al., 2016).

Muitas são as patologias e intercorrências clínicas que comprometem a saúde das gestantes. Dentre as mais frequentes estão: hiperêmese, síndromes hemorrágicas, anemia, hipovitaminose A, hipertensão arterial na gestação, eclâmpsia, cardiopatias, asma aguda grave e, diabetes mellitus. Também doenças infecciosas como a hepatite B, sífilis, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana - HIV, toxoplasmose e, infecções do trato urinário. Além desses, o trabalho de parto prematuro, gestação prolongada, distúrbios tromboembólicos, parasitoses intestinais, epilepsia e amniorrexe prematura. Portanto, ao deparar-se com demanda obstétrica, os profissionais de saúde devem estar

preparados para intervir o mais rápido possível diante dessas complicações (MICHILIN et al., 2016; MARTINS; GHERSEL; GHERSEL, 2017).

Apesar da assistência pré-natal não prever as complicações do parto na maioria das gestantes, este recurso pode favorecer o prognóstico materno, ao identificar os riscos, possibilita promover ações de saúde direcionadas, que podem evitar desfechos negativos para a mãe e/ou feto. A detecção de qualquer risco implica na necessidade de atenção especializada com exame e/ou avaliação e seguimentos adicionais e, se necessário, referenciamento da atenção primária à saúde - APS para um serviço de nível mais complexo (RIBEIRO et al., 2020; SAMPAIO; ROCHA; LEAL, 2018).

O atendimento do SAMU 192 direcionado ao socorro de urgências e emergências obstétricas é fundamental, pois fornece o encaminhamento correto e rápido das gestantes. Isso faz-se em quaisquer situações, seja em trabalho de parto ou em outras que gerem risco de morte para a mãe e/ou feto. A mulher será então conduzida de acordo com suas queixas e sintomas para o serviço de referência. Desta forma, o SAMU 192 torna-se porta de entrada no sistema de saúde, como também é uma importante ferramenta para minimizar os agravos, sobretudo reduzir o quantitativo de óbitos maternos e fetais (SILVA et al., 2018).

Em face das demandas obstétricas, o trabalho do SAMU 192 é essencial no modelo brasileiro de atendimento às urgências e emergências, pois permite o transporte rápido de gestantes em trabalho de parto ou em intercorrências clínicas, nos quais há risco iminente de morte para a mãe e/ou feto. Esse atendimento pré-hospitalar é uma importante ferramenta para reduzir a taxa de mortalidade oriunda da demora no acesso aos serviços e, para minimizar possíveis ocorrências de sequelas decorrentes do atendimento tardio (SILVA et al., 2018).

Uma vez que o acesso aos serviços obstétricos deve ser avaliado de acordo com suas diferentes dimensões: disponibilidade, acessibilidade e aceitabilidade, tais aspectos impactam na qualidade e expectativa de vida da população. Em virtude da heterogeneidade em relação às distâncias, mulheres nas áreas rurais, por exemplo, precisam deslocar-se por grandes distâncias em comparação com as mulheres nas áreas urbanas para usufruírem do serviço (MARTINELLI, 2016). É nisso então, que reside a impotência de se conhecer a distribuição das ocorrências no geoespaço e também, a probabilidade de seu acontecimento nesses.

Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo mapear as ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192 do município de Floriano, Estado do Piauí (PI) - Brasil, no período compreendido entre agosto de 2018 e julho de 2019, com vistas a contribuir no conhecimento geoespacial das ocorrências pelo serviço.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo documental, retrospectivo e ecológico, com abordagem quantitativa, tendo por cenário a cidade de Floriano – PI. Como objeto de estudo, foram investigados os atendimentos obstétricos realizados pelo SAMU 192, no que concerne a localização da ocorrência, reportando-se para os meses de agosto de 2018 a julho de 2019 como período de investigação.

Os dados foram obtidos na base descentralizado do SAMU 192 de Floriano - PI. A coleta deles foi realizada em setembro de 2019, considerando as seguintes variáveis presentes na ficha de registro da ocorrência: data, hora do chamado, dia da semana, período do atendimento [madrugada (00-05h59min), manhã (06-11h59min), tarde (12-17h59min), noite (18-23h59min)] e, local da ocorrência (bairro).

Foram incluídas no estudo as ocorrências (fichas de registro) que configuram atendimentos em casos de urgência ou emergência obstétricas, ocorridas em vias públicas ou nos domicílios urbanos da cidade. Foram excluídos os casos que, no momento da chegada dos socorristas ao local da ocorrência, a gestante não se encontrava presente, uma vez que a mesma já poderia ter se deslocado para o serviço de referência.

Os dados foram coletados com auxílio de um formulário de coleta de dados, que foi elaborado com base nas informações contidas na ficha de registro de ocorrências do SAMU 192 de Floriano - PI, que é preenchida pelos profissionais durante os atendimentos. Esses dados foram inseridos, a partir dos registros dos pesquisadores em um banco de dados próprio, em planilhas do *Excel for Windows* e, posteriormente, exportados para análise no *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. Posteriormente, apresentados descritivamente a partir da tendência linear e da apresentação geoespacial.

Foi realizada análise de série temporal, na qual avaliou-se a curva de tendência linear das ocorrências obstétricas atendidas pelo serviço, a partir dos períodos registrados (madrugada, manhã, tarde e noite), no transcorrer dos dias da semana.

Ainda foi efetuada análise espacial (georreferenciamento) das ocorrências. Essa análise possibilitou a elaboração de um mapa em modelo gráfico através do *software* de Sistema de Informação Geográfica (SIG) de código aberto (QGIS, versão 3.14), o qual exhibe a distribuição das ocorrências obstétricas por bairro no município.

A realização do georreferenciamento dos bairros no QGIS, deu-se mediante a utilização do complemento do *Google satellite*, possibilitando a visualização dos bairros e seus limites. Em seguida,

foram criadas várias camadas com uso de polígonos para delimitação de cada bairro (GeoPackage). O sistema de referência de coordenadas utilizado foi o SIRGAS 2000 na escala de 1:40.000.

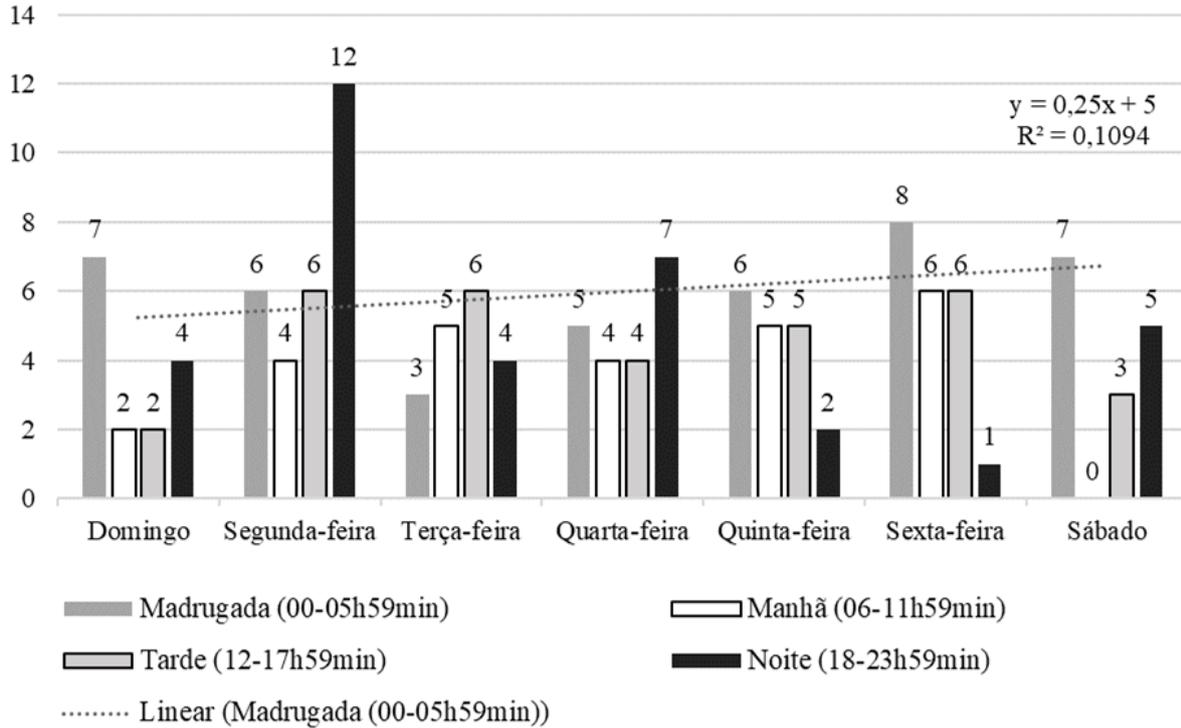
A adoção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE foi dispensada uma vez que se trata de um estudo documental, no qual o pesquisador não entrou em contato com às usuárias solicitantes. Assim os riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados da participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado foram mínimos.

Salienta-se ainda, que este recorte é parte integrante dos objetivos pretendidos no projeto de pesquisa intitulado ‘Golden time: análise do tempo resposta do serviço de atendimento móvel de urgência – SAMU de Floriano-PI’, desenvolvido pelo Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Epidemiologia e Coletividades – GIPEC. O mesmo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí e aprovado com o parecer nº 96443518.4.0000.5660, mesmo sendo um trabalho com dados secundários, respeitando as resoluções nº 466/2012 e 510/2017 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP (BRASIL, 2012, 2017).

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram analisadas 135 fichas de ocorrências obstétricas preenchidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192 de Floriano no Estado do Piauí, referentes aos meses de agosto de 2018 a julho 2019. As ocorrências obstétricas estão distribuídas segundo os dias da semana e os respectivos horários em que o serviço foi solicitado (Fig. 1). Estes períodos em que ocorreram as solicitações, no decorrer do dia, estão categorizados em quatro: madrugada (00-05h59min), manhã (06-11h59min), tarde (12-17h59min) e noite (18-23h59min).

Figura 1 – Distribuição das ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192, segundo dia da semana e horário de atendimento. Floriano, Piauí, Brasil, 2020. N = 135.



Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere aos dias da semana, houve maior frequência de chamados nas segundas-feiras, com 20,8% (n = 28) ocorrências, seguido das sextas-feiras, com 15,6% (n = 21). Sábado e domingo foram os dias da semana que tiveram menor índice de chamados, cada um com 11,1% (n = 15) ocorrências. Quanto aos horários dos atendimentos, ocorreu maior concentração no período noturno (noite e madrugada) com 57,0% (n = 77) ocorrências, predominando os atendimentos durante a madrugada, correspondendo a 31,1% (n = 42) delas.

Nesse contexto, estudo realizado em 2014 na cidade de Jequié-BA, que caracterizou as ocorrências atendidas pelo SAMU 192, corroboram com os dados obtidos nesse estudo, ao constatar que os atendimentos obstétricos segundo os dias da semana, foram prevalentes nas sextas-feiras e segundas-feiras, respectivamente. Porém o domingo foi o dia da semana que contabilizou o menor índice de atendimento. Sobre os períodos dessas ocorrências concentraram-se, majoritariamente, à tarde e durante a madrugada (LEFUNDES et al., 2016).

Uma explicação para o fato de haver menor número de atendimentos obstétricos pelo SAMU 192 aos sábados e domingos, pode ser atribuída ao fato de serem considerados dias de folga, por exemplo. Neles, normalmente os familiares estão presentes no domicílio e apresentam maior

possibilidade de deslocamento para os setores de atendimento sem a necessidade de solicitar o serviço pré-hospitalar prestado pela equipe do SAMU 192.

Informações como essas são imprescindíveis para a gestão das esferas do setor de saúde municipais, estaduais e federais, pois ao identificar picos de atendimentos por dia da semana, podem resultar na criação de planos de ações em saúde, redirecionando a alocação de recursos de acordo com a interpretação do levantamento situacional realizado previamente.

Verificando-se a curva de tendência das ocorrências percebeu-se que o período da madrugada apresentou estimativa de crescimento para o número de atendimentos. No entanto, o valor  $R^2$  verificado mostrou-se baixo, indicando um ajuste insuficiente para maiores inferências. Também foram verificadas as curvas de tendências linear para os demais períodos do dia. A manhã e a noite tenderam ao decréscimo com o passar dos dias da semana e a tarde, tende a estabilidade, porém não se verificou significância estatística no ajuste. Ou seja, com aproximação do final da semana, as ocorrências apesar de diminuírem no quantitativo geral, tendem a aumentar no período da madrugada.

Resultados semelhantes foram identificados por Monteiro et al. (2016), pois em seu estudo constatarem maior frequência de ocorrências obstétricas durante a noite e madrugada, com 55,6% das ocorrências nesse período. Com relação ao período que houve mais solicitações de ocorrências, a pesquisa desenvolvida por Monteiro et al. (2016) apresentou resultados divergiram, pois nela houve prevalência à noite (28,8%), seguida da madrugada (26,8%), enquanto que nesse estudo, a maioria das ocorrências foram acionadas na madrugada.

Michilin et al. (2016) identificaram em seu estudo, que a principal causa que resultou em ocorrências obstétricas foi a presença de contração uterina (41,0%), condição necessária ao trabalho de parto. A autoavaliação do estado de saúde feita pelas gestantes segue suas crenças sociais, as quais, quando estão em casa, vivenciam o forte desejo de transporte imediato ao hospital sempre que imaginam estarem em trabalho de parto.

Apesar de observar-se, nesse estudo, aumento de ocorrências na madrugada ao decorrer dos dias da semana, esse fato não significa alta taxa de natalidade nesse período. Rattner e Moura (2016) após analisarem a tendência temporal dos nascimentos no Brasil, entre os anos 2000 e 2010, constatarem regularidade na distribuição dos partos por via vaginal, segundo os dias da semana (em torno de 14,0% por dia) e períodos do dia (em torno de 25,0% por período). Já os partos por via cirúrgico (cesariana) não se observou essa regularidade, pois a taxa variou de 8,1% (domingo) a 17,1% (segunda-feira), ocorrendo em sua maioria no período da manhã (34,8%) e da tarde (33,3%).



expressivo entre as regiões norte e nordeste do mapa, próximo à margem do Rio Parnaíba (localizado no limite norte da cidade, parte superior da Fig. 2), que corresponde a divisa com o Estado do Maranhão. Nela estão bairros como: Riacho Fundo, Alto da Cruz e Sambaíba Velha.

É observado outros dois focos expressivos na Fig. 2, um na zona oeste da cidade, onde situam-se os seguintes bairros: Taboca, Meladão e Rede Nova e, o outro foco na região leste do mapa, onde estão localizados os bairros, Tiberão e Bom lugar.

Santos (2015) caracterizou em seu estudo os bairros do município de Floriano-PI. O mesmo considerou as condições socioeconômicas, obtida por meio do cálculo de desempenho global ponderado (que utilizou como parâmetros a existência de banheiro ou sanitário no domicílio, ligação à rede de abastecimento geral de água, número de moradores por domicílio, esgotamento sanitário e renda), para gerar a pontuação de cada bairro e assim enquadrá-los nas seguintes condições socioeconômicas: melhor, regular, ruim e pior.

Dentre os bairros citados, e que situam nos focos expressivos já apontados, o único que apresentou melhores condições socioeconômicas foi a Sambaíba Velha, sendo que a maioria deles (Riacho Fundo, Taboca, Meladão, Rede Nova e Tiberão) apresentam piores condições socioeconômicas, ou seja, a população que reside nesses bairros vive em vulnerabilidade social, devido à baixa renda, e encontra-se dependente dos serviços públicos de saúde (SANTOS, 2015).

Ainda que considerado um evento biológico para a maioria das mulheres, a gestação, torna-se complexa quando associada a distúrbios que podem interferir no desenvolvimento fetal, no parto e puerpério, caracterizando em risco elevado para a gestante e o feto (MONTEIRO et al., 2016). Boa parte dos bairros da cidade que não possuem registros de ocorrências obstétricas, estão localizados próximo à região central do mapa. Nela, há um grande número de prédios comerciais, serviços e infraestrutura urbana, dispõem-se de hospitais para melhor atenção à saúde, em especial a materna. Apresenta ainda uma ‘casa da gestante’, além de uma maior parcela da população que reside nessa região dispor de maior poder aquisitivo.

Vale ressaltar que existe carência e disparidade nas regiões periféricas, relacionadas à cobertura e a qualidade da atenção prestada às mulheres que nelas vivem, além da baixa escolaridade, o baixo poder aquisitivo e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Fatores como estes, estão associados ao desenvolvimento de doenças e intercorrências obstétricas. O que provavelmente, contribuiu para a manutenção das elevadas taxas de mortalidade materna nas periferias (OLIVEIRA et al., 2020; VEGA, 2018).

Em face disso, Antero (2016) ao observar o papel da migração no processo de urbanização municipal, compreendeu que no Brasil, a população com maior poder econômico reside em bairros com melhores condições urbanas ou em proximidade aos serviços públicos e privados, enquanto que para a população trabalhadora restam áreas periféricas, com carência generalizada de benefícios da urbanização.

Esse processo de expansão urbana mantém áreas com precárias condições de habitação, carência de infraestrutura, saneamento básico e de serviços públicos essenciais como coleta de lixo, saúde e educação. Aspectos como esses, contribuem para a formação de novas áreas, ocupadas por antigos e novos migrantes empobrecidos, revelando faces da urbanização dos municípios brasileiros, que não se fazem acompanhar dos serviços e equipamentos universais, necessários à população (ANTERO, 2016).

A análise espacial desenvolvida nesse estudo, com a utilização de técnicas de georreferenciamento, torna-se uma importante ferramenta de prevenção, vigilância e controle nas intercorrências obstétricas. Constitui-se também como instrumento de gestão em saúde capaz de contribuir para o planejamento e avaliação das ações de saúde, de forma a mapear, monitorar, e disseminar as informações, sobretudo na atenção primária à saúde (BONIFÁCIO; LOPES, 2019).

#### **4 CONCLUSÃO**

A distribuição das ocorrências obstétricas nas periferias da cidade, obtida por meio da análise espacial, apesar de não ter contemplado todas as ocorrências (fator este que limitou o estudo), representa uma importante ferramenta de gestão em saúde, que pode auxiliar os gestores no planejamento e elaboração de estratégias que visem a descentralização e equidade das ações de saúde, com foco na atenção primária à saúde dessas gestantes.

Quanto ao dia da semana, predominaram os chamados nas segundas-feiras, e a madrugada foi o período com mais ocorrências e com tendência ao aumento no decorrer dos dias. Observou-se também picos de ocorrência no período da noite. Os atendimentos concentraram-se nos bairros periféricos da zona urbana.

Com relação à classificação das condições socioeconômicas dos bairros, percebeu que a maioria deles, que apresentaram alta demanda de atendimentos obstétricos, possuem piores condições socioeconômicas, evidenciando a fragilidade da população que neles residem, e que necessitam do auxílio dos serviços públicos de saúde.

Desta forma, sugere-se que sejam desenvolvidas outras pesquisas a fim de investigar quais fatores levaram as mulheres, em condições gravídicas, a acionarem o serviço de atendimento móvel de urgência nesse período da semana e do dia. Com objetivo de intervir e conseqüentemente reduzir as ocorrências, assim como os índices de morbimortalidade materna e perinatal na região.

Outro diferencial que os gestores podem e devem implementar para que todos os atendimentos do SAMU 192 sejam georreferenciados é a utilização do aparelho *Global Positioning System* (GPS) nas ambulâncias. Evidentemente, todos os profissionais deverão ser treinados para manuseá-lo, com vistas a obtenção das coordenadas de cada ocorrência com precisão e otimização do tempo-resposta do serviço.

**REFERÊNCIAS**

ANTERO, R. Urbanização pela migração em Araguaína (TO). *Revista Caminhos de Geografia*, v. 17, n. 59, p. 228-243, 2016.

BRASIL. Portaria nº 1863, de 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2003.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Plenário do Conselho Nacional de Saúde*, Brasília, 2012.

BRASIL. Resolução nº 510/2016, de 07 de abril de 2016. Dispõem sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. *Plenário do Conselho Nacional de Saúde*, Brasília, 2016.

BONIFÁCIO, S. R.; LOPES, E. L. Mapeamento de agravos de saúde: uma aplicação da técnica de Georreferenciamento com o uso do software Google Earth. *International Journal of Health Management*, v. 5, n. 2, p. 1-16, 2019.

CORRÊA, A. R.; SILVA, B. P. A. R.; SANTIAGO, P. S. N. Atendimento pré-hospitalar: fatores facilitadores e dificultadores da assistência prestada por um grupo de regaste voluntário. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, v. 8, p. e2298, 2018.

FERNANDES, F. S. L. O processo de trabalho da Central de Regulação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192 do município de São Paulo. Tese (Doutorado em Serviços de Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 137. 2017.

LEFUNDES, G. A. A. et al. Caracterização das ocorrências do serviço de atendimento móvel de urgência. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 30, n. 3, p. 1-10, 2016.

MARTINELLI, K. G. et al. Access to prenatal care: inequalities in a region with high maternal mortality in southeastern Brazil. *Ciencia & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 5, p. 1647-1657, 2016.

MARTINS, M. H. P. A.; GHERSEL, E. L. A.; GHERSEL, H. Identificação dos principais problemas em gestação de risco para nortear ações preventivas. *Ciência & Saúde*, v. 10, n. 1, p. 18-22, 2017.

MICHILIN, N. S. et al. Análise dos atendimentos obstétricos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 69, n. 4, p. 669-678, 2016.

MONTEIRO, M. M. et al. Emergências obstétricas: características de casos atendidos por serviço móvel de urgência. *Revista Interdisciplinar*, v. 9, n. 2, p. 136-144, 2016.

OLIVEIRA, E. T. A. et al. Analysis of maternal mortality ratio pattern by hypertension. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental (Online)*, v. 12, p. 609-615, 2020.

RATTNER, D.; MOURA, E. C. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 16, n. 1, p. 39-47, 2016.

RIBEIRO, K. N. et al. Caracterização do conhecimento das gestantes sobre as possíveis complicações relacionadas ao início do pré-natal tardio. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 8, p. 59458-59468, 2020.

SAMPAIO, A. F. S.; ROCHA, M. J. F.; LEAL, E. A. S. High-risk pregnancy: clinical-epidemiological profile of pregnant women attended at the prenatal service of the Public Maternity Hospital of Rio Branco, Acre. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 18, n. 3, p. 559-566, 2018.

SANTOS, L. J. Caracterização espacial e temporal da endemia hansênica na zona urbana de Florianópolis, 2004 a 2013. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, p. 107. 2015.

SILVA, J. G. et al. Obstetric occurrences treated by the mobile emergency care service. *Journal of Nursing UFPE*, v. 12, n. 12, p. 3158-3164, 2018.

VEGA, C. E. P. Desafios na redução da mortalidade materna no Município de São Paulo. *Revista de Medicina*, v. 97, n. 2, p. 235-243, 2018.