

## INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR IAM NO ESTADO DA PARAÍBA: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

Thaisy Thuany Patricio Cordeiro; Beatriz Nyanne Machado da Silva Ferreira; Andréa Carla Brandão da Costa Santos; Natália Herculano Pereira.

(CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JOÃO PESSOA (UNIPÊ))  
thaisythuany2008@hotmail.com

### RESUMO

**Introdução:** Com o passar dos anos, houve elevada progressão das doenças cardiovasculares, cujo o IAM destaca-se com notoriedade devido a sua relevância e proporção implacável. Caracteriza-se por um evento agudo, necessitando de internação hospitalar. Portanto, possui um grande impacto na mortalidade e número de internações. **Objetivo:** Mostrar as taxas de mortalidade e internações hospitalares por IAM, no estado da Paraíba no período de 2008 a 2017. **Método:** Caracterizou-se com pesquisa epidemiologia com abordagem quantitativa. Foi realizada uma coleta de dados no DATASUS, onde foram observadas as variáveis mortalidade e internações hospitalares do SUS por IAM. Foram incluídos na pesquisa três faixas etárias, fragmentadas entre 30 a 49, 50 a 69, 70 anos e mais, além de registro do sexo. Os dados obtidos foram tabulados e observados, para exposição dos resultados. **Resultados:** O número de óbitos e internações por IAM ainda são números altos, porém com o passar dos anos essa variável foi declinando. A faixa etária de 70 anos e mais apresentou maior número de óbitos, enquanto a faixa etária de 50 a 69 anos apresentou maior número de internações. O número de óbitos quanto ao sexo, apresentou pequena diferença entre si. Por fim, o número de internações foi maior em homens do que em mulheres. **Conclusão:** Por meio desses dados pode-se refletir no perfil de adoecimento e nas causas de óbitos de uma população, proporcionando auxílio nas tomadas de decisões. Esse tipo de estudo deve ser realizado continuamente, para analisar se estes dados progrediram ou não ao longo do tempo.

**Palavras-chave:** IAM; Mortalidade; Internações.

### INTRODUÇÃO

O contexto epidemiológico global vem se modificando no decurso das últimas décadas, ocorrendo redução das Doenças infecto-contagiosas (DIC) e elevado aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), no qual destaca-se as doenças do sistema circulatório. As doenças do aparelho circulatório (DAC), representam uma das complicações de saúde pública, que abrangem os países desenvolvidos e em desenvolvimento, contemplando o Brasil. A DAC correspondem a 31,88% das causas de óbitos no Brasil, sendo responsáveis por alta frequência de internações hospitalares. (MEDEIROS et al., 2017; PEREIRA et al., 2013; MARTINS et al., 2011).

A organização mundial da saúde (OMS, 2015) afirma que as doenças cardiovasculares (DCVs) são a causa número 1 de mortes em todo mundo. Estima-se que 17,7 milhões de pessoas foram a óbito devido a DCV no ano de 2015, correspondendo a 31% de todas as mortes no mundo. Dentre esses óbitos,

aproximadamente 7,4 milhões foram causados por doença cardíaca coronária.

De acordo com a Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP), foram estabelecidos fatores de risco que definem maior probabilidade para o desenvolvimento das DCV, principalmente o infarto agudo do miocárdio (IAM). Existem os fatores modificáveis, que podem ser prevenidos, controlados e tratados, e os fatores não modificáveis, os quais são utilizados abordagens terapêuticas. Dentro do grupo fatores modificáveis destacam-se o tabagismo, consumo de álcool, obesidade, sedentarismo, hipertensão arterial. Dos fatores não modificáveis destacam-se histórico familiar, idade, etnia, entre outros (SOCESP, 2015).

Em virtude das mudanças desenvolvidas no perfil epidemiológico mundial com o passar dos anos, houve elevada progressão das doenças cardiovasculares, cujo o IAM destaca-se com notoriedade devido a sua relevância e proporção implacável. Em meados de 2011, aproximadamente 20 milhões de habitantes apresentaram doenças do aparelho cardiovascular em todo mundo, no qual 12 milhões sofreram IAM seguido de morte (OMS, 2015).

O IAM é provocado principalmente pela oclusão coronariana, que causa um processo de necrose no tecido subendocárdico com probabilidade de agravar o quadro, expandindo a área lesada do músculo miocárdico, comprometendo a função cardíaca. Caracteriza-se por um evento agudo, necessitando de um atendimento emergencial, sucessivo a internação hospitalar. Portanto, esta afecção possui um grande impacto na mortalidade e número de internações, requerendo intervenção tecnológica e assistência médica especializada (COELHO e RESENDE, 2010; HUGUENIN et al., 2016).

As doenças cardiovasculares correspondem a maior causa de morte no Brasil, sendo responsável por 29% dos óbitos em 2009. Em 2016 representam a terceira maior causa de internações no Sistema Único de Saúde (SUS), apresentando mais de 1 milhão de internações. Esses dados traduzem a magnitude dessas enfermidades, produzindo um impacto financeiro sobre o SUS, produzindo aproximadamente 5% dos gastos com internação no Brasil (HUGUENIN et al., 2016).

Segundo o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) entre os anos de 2008 a 2012 no Brasil a proporção de óbitos nas internações por IAM foram de 15,5%. Os resultados internacionais são em torno de 7%, contudo o Brasil ultrapassou a marca dos 10%. Este valor é 42% acima da média mundial, representando complicação preocupante para nosso país (IDSUS, 2012).

Diante desta temática, é de suma importância pesquisar a epidemiologia do IAM, como os casos de óbitos e internações hospitalares, pois esta

afecção possui grande magnitude e severidade na população brasileira. Portanto, é imprescindível o rastreamento sobre esses dados, sabendo de sua relevância e impacto na sociedade. Com este conhecimento, poderá ser implantado medidas preventivas, inicialmente com controle dos fatores de risco modificáveis e acesso da população a atenção primária a saúde. Posteriormente poderá ser implantado linhas de cuidado para os pacientes com IAM, reduzindo a taxa de mortalidade e hospitalizações no país. Desta maneira, o presente estudo possui como objetivo mostrar as taxas de mortalidade e internações hospitalares por IAM, no estado da Paraíba no período de 2008 a 2017.

## **METODOLOGIA**

O estudo caracteriza-se por uma pesquisa epidemiológica, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada utilizando os dados obtidos segundo o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que foram observados, registrados e interpretado, sem a manipulação ou interferência dos pesquisadores, baseando-se em dados de períodos passados.

Os dados foram selecionados tendo como base indivíduos de 30 a 80 anos e mais de idade do estado da Paraíba, entre o período de 2008 a 2017, onde foram utilizadas as base de dados referentes ao Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), que estão disponibilizados no *site* do DATASUS. Foram verificados os casos de óbitos e internações causados por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), possuindo código I21 da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), ocorridos no estado da Paraíba, ente o ano de 2008 a 2017.

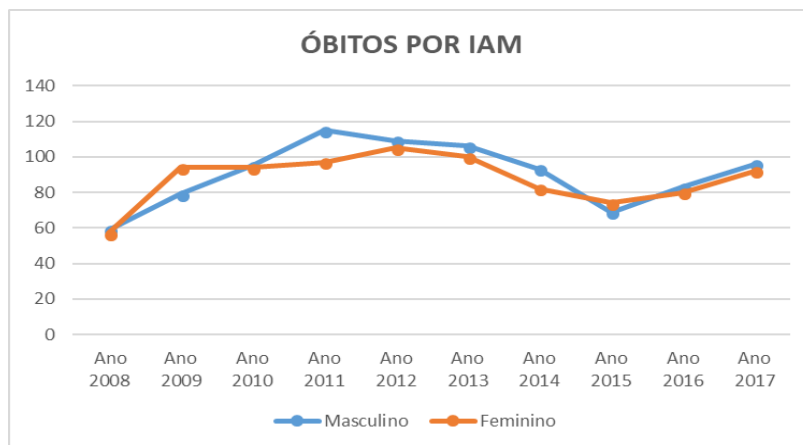
No DATASUS, analisou-se as variáveis mortalidade e internações hospitalares do SUS, onde foram inclusos na pesquisa dados uma amostra por faixa etária entre 30 a 80 anos e mais. As mesmas foram estratificada obtendo-se três faixas etárias, fragmentas entre 30 a 49, 50 a 69, 70 anos e mais. A avaliação quanto ao sexo também foi realizada. Os dados obtidos por meio do DATASUS foram tabulados e observados, onde foram transformados em gráficos para exposição dos resultados.

Uma vez que a pesquisa realizada utilizou como base de dados o DATASUS, caracterizada por dados secundários e de acesso universal, não houve a necessidade do estudo ser encaminhado para análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a investigação dos dados secundários, foi possível constatar que ocorreram 1.779 óbitos por IAM quanto a variável sexo, no período de 2008 a 2017 no estado da Paraíba. Estratificando esses dados, houve 904 casos no sexo masculino, e 875 casos no sexo feminino, demonstrando que o sexo masculino apresentou um número de casos superior em relação ao sexo feminino. Entretanto, nota-se que essa diferença entre os resultados do sexo masculino e feminino é muito pequena. Segundo Mertins et al. (2016) em uma avaliação com pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva Coronariana, demonstrou que dentre 48 indivíduos que foram acometidos por IAM, 39 eram homens e apenas 9 eram mulheres, concluindo que a maior prevalência nesse estudo foi referente ao sexo masculino.

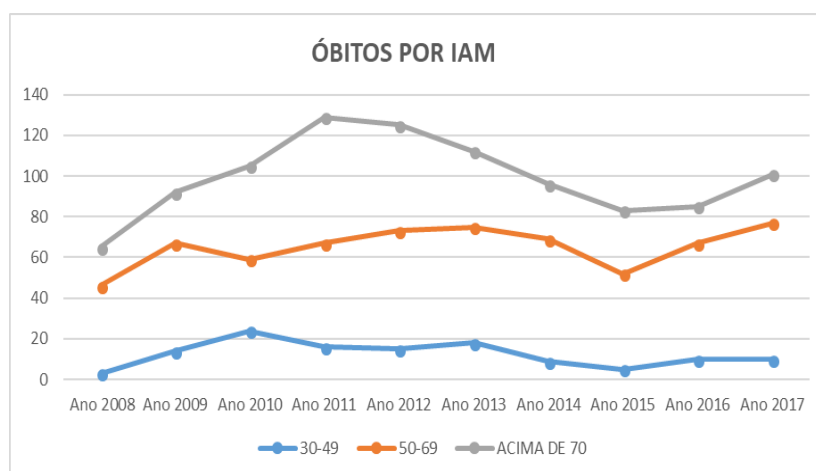
Ocorreu que, entre os anos de 2008 a 2011 houve um crescente aumento no número de óbitos por IAM em homens, esses valores declinaram até o ano de 2015, e novamente ocorre crescente aumento entre 2016 e 2017. No ano de 2011, houve um pico no número de óbitos do sexo masculino, apresentando 115 casos. Quanto ao sexo feminino, entre os anos de 2008 a 2009 houve aumento no número de óbitos, entretanto esses níveis se mantiveram estabilizados até o ano de 2012. Ocorreu declínio entre 2013 e 2015, seguido de aumento no número de casos até o ano de 2017. Em 2012 houve maior número de óbitos quanto ao sexo feminino, apresentando 105 casos (Figura 1).



**Figura 1:** Taxa de Óbitos por IAM no estado da Paraíba estratificada por sexo, no período de 2008 a 2017. **Fonte:** DATASUS, 2018.

Considerando a variável faixa etária, entre 30 a 49 anos ocorreram 124 óbitos, no intervalo de tempo de entre 2008 a 2017. De 2008 a 2010 houve um aumento considerável, contudo houve declínio desde o ano de 2011 até 2017. Comparado com a faixa etária de 50 a 69 anos, ocorreram 652 óbitos. Entre 2008 e 2014

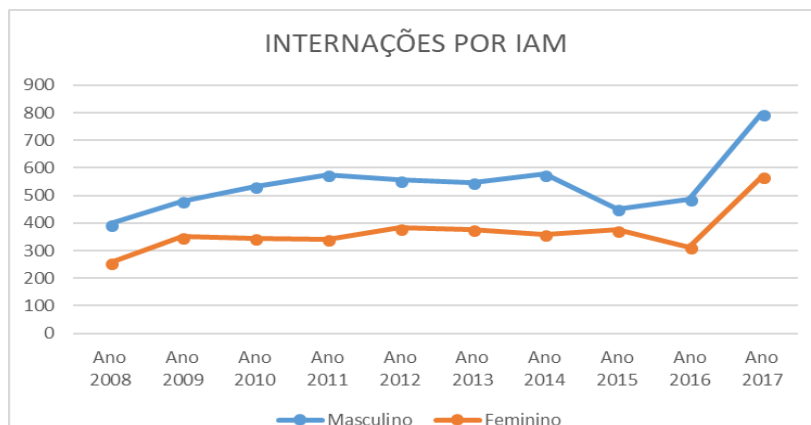
houve acréscimo no número de óbitos, em 2015 sobreveio uma queda nesse número, entretanto a partir de 2016 este número começou a acentuar-se novamente apresentando 77 óbitos, causando maior pico entre os dez anos observados. Por fim, a faixa etária de 70 anos e mais houveram 993 óbitos, sobressaindo-se em relação as outras faixas etárias. Desta forma o maior número de óbitos por IAM, quanto a faixa etária encontrou-se acima de 70 anos. Entre 2008 e 2011 foi notável o aumento no número de óbitos, entretanto esse valor diminuiu até o ano de 2015, em seguida iniciou um novo aumento (Figura 2).



**Figura 2:**Taxa de Óbitos por IAM no estado da Paraíba estratificada por faixa etária, no período de 2008 a 2017. **Fonte:** DATASUS, 2018.

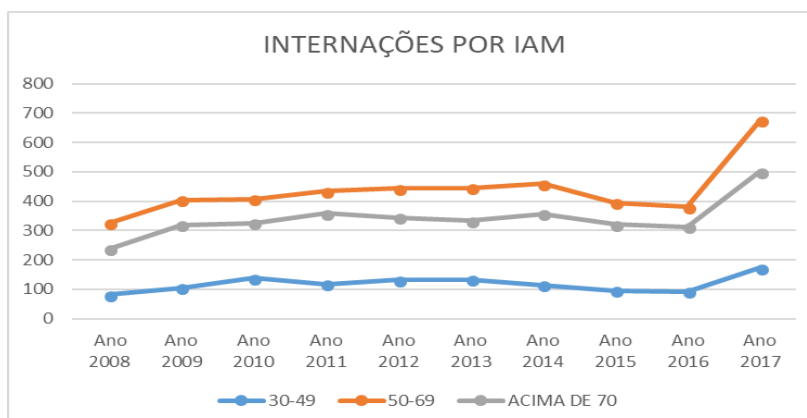
Com relação a ao número de internações por IAM, quanto a variável sexo entre os anos de 2008 a 2017 obteve-se como resultado 9.079 casos de internação no estado da Paraíba. Deste 9.079 casos, 5.405 foram referentes ao sexo masculino e 3.674 ao sexo feminino. Desta forma pode-se observar uma diferença elevada de 1.731 casos, fato este não encontrado em relação ao número de óbitos.

Entre 2008 e 2011 houve aumento considerável no número de internações em homens, entre 2012 e 2014 este números mantiveram-se sem grandes alterações, entre 2014 e 2016 houve declínio notável, e em 2017, ocorreu aumento disparado. Referente ao número de internações em mulheres houve aumento entre 2008 e 2009, contudo até o ano de 2015 esses valores mantiveram-se estáveis. Entre 2015 e 2016 houve diminuição, e em 2017 também houve elevado aumento. Vale destacar que os números de internações nas mulheres, sempre estavam abaixo, em relação aos homens (Figura 3).



**Figura 3:** Número de Internações por IAM no estado da Paraíba estratificada por sexo, no período de 2008 a 2017. **Fonte:** DATASUS, 2018.

Referente a variável faixa etária, entre 30 a 49 anos ocorreram 1.182 internações por IAM, no intervalo de tempo de entre 2008 a 2017. Entre 2008 e 2016 não houveram grandes variações numéricas, porém, em 2017 ocorreu um aumento, atingindo 172 internações. Na faixa etária entre 50 a 69 anos ocorreram 4.373, destacando-se com maior incidência com relação as internações. De 2008 a 2014 houve um aumento, contudo ele manteve estável, até o ano de 2015 e 2016 onde ocorreu declínio. Entretanto em 2017 houve grande aumento, chegando a 675 internações. Por fim, a faixa etária de 70 anos e mais ocorreram 3.413. Entre 2008 a 2014 houve um aumento, sem grandes variações, contudo no ano de 2015 e 2016 ocorreu declínio. No ano de 2017 ocorrem 500 casos de internação por IAM. Desta forma pode-se observar que no ano de 2017 o número de internações por sexo e faixa etária aumentaram muito em relação aos outros anos (Figura 4).



**Figura 4:** Número de Internações por IAM no estado da Paraíba estratificada por faixa etária, no período de 2008 a 2017. **Fonte:** DATASUS, 2018.

Pereira et al. 2013 em seu estudo, analisou o número de óbitos por IAM no nordeste durante 10 anos, inclusive no estado da Paraíba, onde ocorreram 13.492 casos. Toda via em nossa observação dos dados, houve 1.779 óbitos por IAM, no período de 2008 a 2017 no estado da Paraíba. Desta forma estes números declinaram com o decorrer do tempo. Essa diminuição da taxa de mortalidade por IAM, pode ter sido causada pela instituição de protocolos terapêuticos norteados por evidências científicas, aumentando a sobrevivência desses pacientes (TODO et al. 2017).

Baena et al. (2012), em sua pesquisa comparou a evolução das taxas de mortalidade por IAM entre os gêneros, toda via os resultados obtidos revelaram que não houve diferença entre os gêneros, corroborando com a pesquisa em questão. Contudo o estudo de Machado, Hillesheim e Ferraz (2014), comprovam que a mortalidade por doenças do aparelho circulatório, onde dentre elas encontra-se o IAM, são duas vezes maior no sexo masculino do que no feminino. Coelho e Resende (2010), também relatam que eventos cardiovasculares possuem maior prevalência entre homens. Uma justificativa para esse achado seria que as mulheres ao contrário dos homens possuem proteção hormonal de estrogênio antes da fase do climatério.

Jesus, Campelo e Silva (2013) afirmam que a mortalidade por IAM aumenta com relação a idade, passando de 13,5% em pacientes com até 60 anos para 30,8% em pacientes com idade superior a 60 anos. Adicionalmente afirma que podem ocorrer 350 mil casos de IAM no país por ano, onde 50% dos óbitos acontecem em torno dos 65 anos e que a sobrevivência por IAM é menor em pacientes com mais de 75 anos. Essa pesquisa está de acordo com a nossa, pois foi evidenciado que quanto maior a faixa etária de idade, maior o número de óbitos, destacando-se a faixa etária de 70 anos e mais. Desta forma, é possível que a mortalidade por IAM aumente no futuro, pois o país está em processo de envelhecimento, e em especial os idosos que apresentam maior incidência de hipertensão, angina, e infarto prévio, fatores este relacionados ao com IAM.

As doenças cardiovasculares em 2013 configuraram a terceira maior causa de internações no Sistema Único de Saúde (SUS), apresentando mais de 1 milhão de internações, onde dentre elas podemos citar o IAM. De acordo com o estudo de Huguenin et al. (2016), 4.435 pacientes foram internados por IAM no estado do Rio de Janeiro, entre os anos de 2002 a 2003. Comparado com o estado da Paraíba, durante 10 anos foram registrados 9.079 casos de internação por IAM, enquanto que no Rio de



Janeiro houve quase 50% das internações da Paraíba durante apenas 1 ano.

Segundo a pesquisa de Machado, Hillesheim e Ferraz (2014), houve 64,7% de internações por IAM quanto ao sexo masculino, e 35,3% para o sexo feminino, corroborando com os dados obtidos nesta pesquisa, pois 5.405 casos foram referentes ao sexo masculino enquanto que 3.674 ao sexo feminino. Ficou claro que o número de internações foi superior ao número de óbitos por IAM. Isso pode ser explicado pois com o passar dos anos houveram avanços tecnológicos, foram implantados protocolos clínicos com base em evidências científicas na abordagem do IAM, e também foram criados linhas de cuidado em pacientes que foram acometidos por IAM, proporcionando maior sobrevida a estes indivíduos (MARCOLINO et al., 2013).

De acordo com Soares e Nascimento (2010), entre os anos de 2014 e 2015 em seu estudo sobre internações por doenças do coração no Vale do Paraíba, foi relatado que na faixa etária acima de 30 anos, houve 6.287 casos de internações, dentre estes aproximadamente 28% foram devido ao IAM. Outra pesquisa que investigou o número de internações por IAM relacionado a idade entre 2009 a 2011 no Município de Belo Horizonte, afirmou que ocorreram 3.713 casos em pacientes com idade média em torno de 60 anos, ressaltando que houve predominância do sexo masculino, corroborando com o presente estudo, pois na faixa etária entre 50 a 69 anos ocorreram 4.373 casos de internação por IAM (MARCOLINO et al., 2013).

Vale ressaltar que a faixa etária a partir de 70 anos possuiu maior número de óbitos, contudo menor número de internações. Esses dados podem ser sugestivos de que, esses pacientes possuem menor sobrevida quando acometidos por IAM, não chegando nem a serem hospitalizados. Entretanto é necessário que esta variável seja mais investigada em futuras pesquisas, pois a taxa de mortalidade quanto IAM na literatura é bem estabelecida, contudo o número de internações ainda são controversos, por não existirem muitos trabalhos abordando esta variável relacionada a idade.

## **CONCLUSÃO**

De fato o IAM ainda é um problema de saúde pública, por isso a importância de se relatar os casos tanto de mortalidade, quanto de internações por esta afeição. Os casos de óbitos e internações por IAM ainda são números altos, contudo houve diminuição dessas variáveis ao longo do tempo. Os idosos são aqueles



que possuem maior número de óbitos e estão em segundo lugar no número de internações. Segundo a maioria dos autores os homens são mais acometidos por IAM, onde tanto a mortalidade, quanto a hospitalização esses números se elevaram.

Esses dados deveriam ser considerados, pois podem refletir no perfil de adoecimento e nas causas de óbitos de uma determinada população, proporcionando intervenção nas tomadas de decisões, como aplicações de políticas públicas para melhora a nível de prevenção e também melhor emprego das terapêuticas adequadas. Desta forma esse tipo de estudo deve ser realizado de temporada em temporada, para analisar se estes dados continuam os mesmos ao longo do tempo ou se os mesmos se modificaram.

## REFERÊNCIAS

BAENA C. et al. Tendência de Mortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio em Curitiba (PR) no Período de 1998 a 2009. **Arq Bras Cardiol.**, v. 98, n. 3, p. 211-217, out. 2012.

COELHO, L.; RESENDE, E. Perfil dos pacientes com infarto do miocárdio, em um hospital universitário. **Rer Med Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 323-328, ago. 2010.

HUGUENIN, F. et al. Caracterização dos padrões de variação dos cuidados de saúde a partir dos gastos com internações por infarto agudo do miocárdio no Sistema Único de Saúde. **Rev. Bras. Epidemiol.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 229-242, jun. 2016.

Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS). **Proporção de óbitos nas internações de residentes por infarto agudo do miocárdio, 2012**. Disponível em: <<http://idsus.saude.gov.br/ficha24s.html>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

JESUS, A.; CAMPELO, V.; SILVA, M. Perfil dos pacientes admitidos com Infarto Agudo do Miocárdio em Hospital de Urgência de Teresina-PI. **R. Interd.**, v. 6, n. 1, p. 25-33, mar. 2013.

MACHADO, D.; HILLESHEIM, A.; FERRAZ, L. **O perfil das internações e da mortalidade por infarto agudo do miocárdio no município de Xanxerê**. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/Davi-Provenzi.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2018.

MARCOLINO, M. et al. Implantação da linha de cuidado do infarto agudo do miocárdio no município de Belo Horizonte. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 100, n. 4, p. 307-314, 2013.

MARTINS, L. et al. Prevalência dos Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos Admitidos na Unidade de Dor Torácica em Vassouras, RJ. **Ver Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 299-307, out., 2011.

MEDEIROS, T. et al. Mortalidade Por Infarto Agudo Do Miocárdio. **Revenferm UFPE online**, Recife, v. 12, n. 2, p. 565-572, fev. 2018.

MERTINS S. et al. Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio. **Av Enferm.**, v. 34, n. 4, p. 30-38, mar. 2016.

Organização Mundial da Saúde. **Cardiovascular diseases (CVDs), 2015**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

Organização Mundial da Saúde. **Global status report on non communicablediseases 2010**, atualizado em 2017. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>>. Acesso em: 17 abr. 2018.

PEREIRA, N. et al. **O Nordeste e a Mortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio: uma preocupação constante**, 2013. Disponível em: <<http://www.rbras.org.br/rbras58/sites/default/files/submissoes/O%20Nordeste%20e%20a%20Mortalidade%20por%20Infarto%20Agudo%20do%20Mioc%C3%A1rdio%20uma%20preocupa%C3%A7%C3%A3o%20constante.pdf>>. Acesso em 26 abr. 2018.

SOARES, P.; NASCIMENTO, L. Análise espacial das internações por doenças do coração no Vale do Paraíba. **Arq. Bras. Cardiol.** 2010, v. 94, n. 6, p.747-753, abr. 2010.

Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. **Fatores de risco no Brasil**, 2015. Disponível em: <<http://www.socesp.org.br/prevencao/fatores-de-risco/#.WtbDrIjwbIV>>. Acesso em: 18 abr. 2018

TODO, M. et al. Impact of coronary intensive care unit in treatment of myocardial infarction. **Rer Assoc Med Bras.**, Botucatu, v. 63, n. 3, p. 242-247, jun. 2017.