

ÁREA TEMÁTICA: SAÚDE

AValiação DO CONHECIMENTO SOBRE DESCARTE E USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS A PARTIR DO PROGRAMA RECICLANDO MEDICAMENTOS

Eduarda Wolfart Lorenzi¹; Camila Macari²; Jéssica Zomer Debiasi³; Morgana Maria Cascaes Montanha⁴; Claudio Sergio da Costa⁵; Adalberto Alves de Castro⁶

¹ Núcleo de Estudos Aplicados a Saúde - NEAS. Unibave. eduarda_l@hotmail.com.

² Núcleo de Estudos Aplicados a Saúde - NEAS. Unibave. camilamacari15@hotmail.com.

³ Núcleo de Estudos Aplicados a Saúde – NEAS. Unibave. jessicadebis@hotmail.com.

⁴ Núcleo de Estudos Aplicados a Saúde - NEAS. Unibave. gogamaria@hotmail.com.

⁵ Núcleo de Estudos Aplicados a Saúde - NEAS. Unibave. claudiopoeta@yahoo.com.br.

⁶ Núcleo de Estudos Aplicados a Saúde - NEAS. Unibave. adalberto@unibave.net.

Resumo: Com o aumento na fabricação de medicamentos, na maioria das vezes, depois de vencidos, são descartados de maneira inadequada. O objetivo do trabalho foi avaliar o conhecimento da população em relação ao descarte e uso racional de medicamentos, investigando o conhecimento dos participantes acerca do funcionamento do Programa Reciclando Medicamentos. Participaram do estudo 120 indivíduos das cidades de Orleans e Cocal do Sul. Observamos que muitos dos participantes já utilizaram medicamentos por conta própria, cerca de 78,3% dos entrevistados da cidade de Orleans e 76,67% na cidade de Cocal do Sul. Ainda percebemos que 80% dos participantes da cidade de Orleans e 70% da cidade de Cocal do Sul relataram que nunca receberam nenhuma informação sobre descarte de medicamentos. Nossos resultados reforçam a necessidade de ampliação do Programa Reciclando Medicamentos nos municípios, a fim de minimizar os riscos com a utilização sem prescrição e possíveis intoxicações humanas e ambientais.

Palavras-chave: Reciclando medicamentos. Descarte de medicamentos. Uso racional de medicamentos.

Introdução:

O aumento do consumo de produtos farmacêuticos é uma realidade na sociedade, estando relacionado com a crescente contaminação do meio ambiente por estes compostos e seus derivados. Os fármacos são capazes de estabelecer interações fortes com o solo. Além disso, são compostos bioativos, providos de atividade farmacológica que podem sofrer bioacumulação ao longo da cadeia alimentar, causando efeitos tóxicos à saúde humana (SILVA, 2012).

O crescente consumo de medicamentos levou a um aumento na produção dos mesmos e, conseqüentemente, da produção de resíduos associados aos medicamentos fora de uso e suas embalagens (MONTEIRO, 2009).

Há ainda o risco à saúde de pessoas que possam reutilizar os medicamentos por acidente ou mesmo intencionalmente, devido a fatores sociais ou circunstanciais diversos. O consumo indevido de medicamentos descartados de maneira inadequada pode levar ao surgimento de reações adversas, intoxicações, dentre outros problemas, comprometendo decisivamente a qualidade de vida e saúde dos usuários (ALENCAR *et al.*, 2014).

Destaca-se o papel importante dos agentes comunitários de saúde e dos profissionais da área para sensibilizar e incentivar as famílias ao uso racional e armazenamento adequado dos medicamentos (RAMOS *et al.*, 2017).

Em relação ao conhecimento da população sobre o descarte e uso racional de medicamentos, o objetivo do trabalho foi avaliar o conhecimento da população em relação ao descarte e uso racional de medicamentos, a partir do Programa Reciclando Medicamentos em dois municípios da região sul de Santa Catarina, investigando o conhecimento dos participantes sobre o funcionamento do Programa Reciclando Medicamentos nas cidades de Orleans e Cocal do Sul, além de analisar o conhecimento dos participantes sobre uso racional de medicamentos, e também auxiliar na conscientização da população sobre os riscos de descarte incorreto e uso irracional de medicamentos.

Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi realizada na praça central dos municípios de Orleans e Cocal do Sul, municípios que desenvolvem o Programa Reciclando Medicamentos, em funcionamento há 5 anos em Orleans, e apenas 6 meses em Cocal do Sul. O público-alvo participante dessa pesquisa foi a comunidade (população em geral) destes dois municípios. Assim, após cumprirem os critérios para participação e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após explicação sobre os objetivos da pesquisa, os participantes responderam os questionários.

Essa pesquisa pode ser contemplada como abordagem quantitativa, onde foram aplicados alguns questionários estruturados contendo questões fechadas contendo as principais informações sobre descarte e uso racional de medicamentos.

Foram seguidos alguns critérios de inclusão como: Residir no mínimo 1 ano na cidade; fazer algum uso de medicação; possuir idade maior que 18 anos; aceitar ser um participante da pesquisa após assinatura do TCLE. E como critérios de exclusão: recusar ser um participante da pesquisa após assinatura do TCLE; apresentar qualquer condição aguda ou crônica que limite a capacidade do paciente para participar do estudo; e possuir idade menor que 18 anos. Foram aplicados 60 questionários em cada cidade com participantes voluntários, totalizando assim 120 questionários respondidos.

Resultados e Discussão

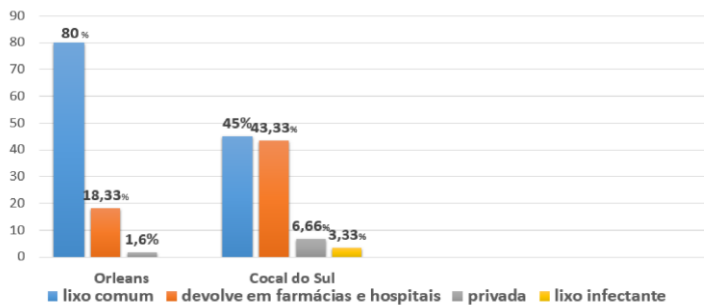
Analisando o perfil dos participantes da pesquisa nos municípios, observamos predominância do sexo feminino (81,66% na cidade de Orleans e 93,44% na Cidade de Cocal do Sul). Quanto à faixa etária, metade da população pesquisada tinha entre 18 e 30 anos, em ambas as cidades.

Quando questionamos os participantes da pesquisa, quanto ao descarte de medicamentos, verificou-se que grande parte da população descarta os medicamentos no lixo comum. Na cidade de Orleans, 80% da população descarta seus medicamentos em lixo comum, 18,3% devolve em farmácias e hospitais e 1,6% nos vasos sanitários. Na cidade de Cocal do Sul, 45% descartam seus medicamentos no lixo comum, 43,3% devolvem em farmácias e hospitais, 6,6% em vaso sanitário e 3,3% em lixo infectante. Constata-se que a maioria faz o descarte de forma incorreta. Além disso, constatou-se que várias pessoas desconhecem a forma correta para o descarte de medicamentos no seu município, conforme apresentado no Gráfico 1.

Descartar medicamentos vencidos no lixo comum é um problema socioambiental, econômico e de saúde, que necessita da atenção de governos, empresas, entidades e da sociedade. O Brasil é o sétimo mercado mundial em volume de medicamentos vendidos e estima-se que o descarte em lixo doméstico de medicamentos vencidos ou sobras de tratamento esteja na ordem de 10 a 28 mil

toneladas. Esse descarte aleatório, no lixo comum ou na rede pública de esgoto pode trazer como consequências a contaminação da água, do solo e de animais (RIBEIRO; BINSFELD, 2013).

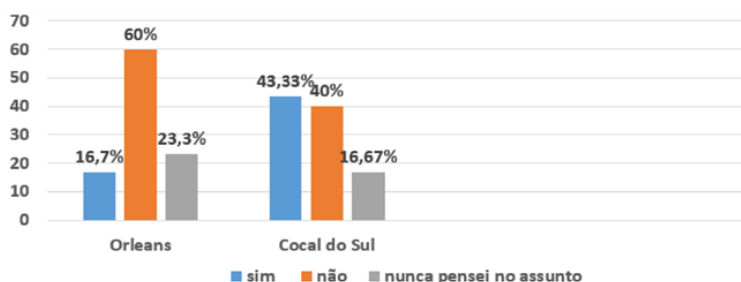
Gráfico 1 - Onde você descarta os medicamentos que não utiliza mais?



Fonte: Autores (2019).

Os participantes foram questionados com relação à forma de descarte que costumam fazer com os medicamentos e se os mesmos acham que estão fazendo de forma correta, sendo que em Orleans cerca de 60% das pessoas participantes responderam que a forma de descarte dos medicamentos é de forma errada, 16,7% responderam que acham que a maneira que descartam os medicamentos é de forma correta e 23,3% nunca pensaram no assunto. Já na cidade de Cocal do Sul, 40% das pessoas que fizeram parte do estudo responderam que a forma de descarte que os mesmos fazem é de maneira errada, 43,3% responderam que a forma de descartar os medicamentos é correta e 16,67% nunca pensaram no assunto conforme Gráfico 2.

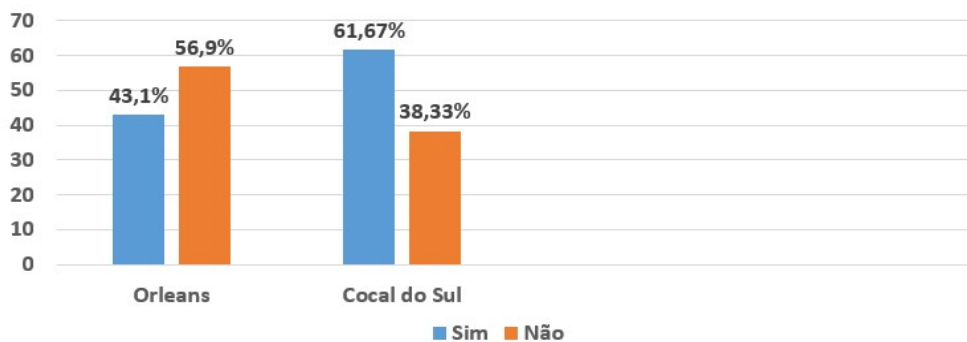
Gráfico 2 - Com relação à pergunta anterior, você acha que sua opção de descarte para este medicamento está correta?



Fonte: Autores (2019).

Há uma crescente preocupação, pois a grande maioria da população não tem o conhecimento das consequências à saúde pública e ao ambiente, decorrentes do descarte incorreto de medicamentos. Quando questionados acerca das consequências do descarte indevido de medicamentos, na cidade de Orleans 43,1%, e na cidade de Cocal do Sul 61,67% dos participantes responderam conhecer os riscos causados pela forma incorreta de descarte. E 56,9% dos participantes na cidade de Orleans e 38,33% na cidade de Cocal do Sul não conheciam as consequências do descarte indevido de medicamentos, conforme demonstrado no Gráfico 3.

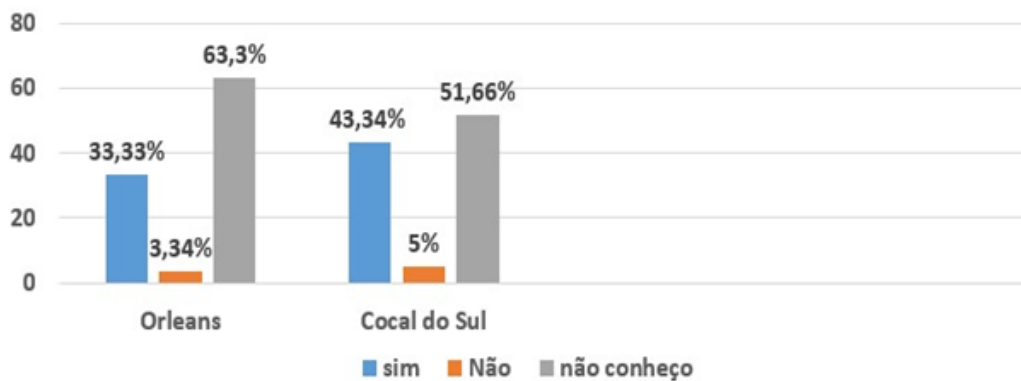
Gráfico 3 - Você conhece as consequências do descarte indevido de medicamentos?



Fonte: Autores (2019).

Foi questionado também, se na cidade havia algum ponto de coleta de medicamentos. Na cidade de Orleans, 33,3% dos participantes disseram que sim, 3,3% disseram que não e 63,3% disseram que não conhecem. Na cidade de Cocal do Sul, 43,3% dos participantes disseram que sim, 5% disseram que não e 51,6% disseram que não conhecem, como descrito no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Existe algum ponto de descarte de medicamentos em sua cidade?

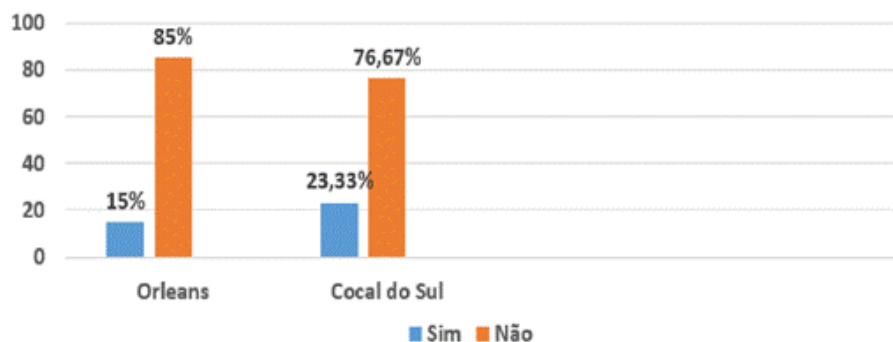


Fonte: Autores (2019).

Os programas de coleta de medicamentos reduzem a quantidade de medicamentos que chegam ao meio ambiente como poluentes e propiciam o uso racional de medicamentos. O acúmulo de medicamentos não necessários nas residências contribui para o uso inadequado destes, aumentando o risco de acidentes, intoxicação com medicamentos vencidos ou indevidamente indicados, inclusive em crianças (MEDEIROS; MOREIRA; LOPES, 2014).

Quanto à existência de campanhas sobre o descarte correto e uso racional de medicamentos, 85% dos participantes de Orleans e 76,6% da cidade de Cocal do Sul responderam que não existe na cidade campanha sobre esse assunto, como descrito no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Em sua cidade existem campanhas sobre descarte correto e uso racional de medicamentos?

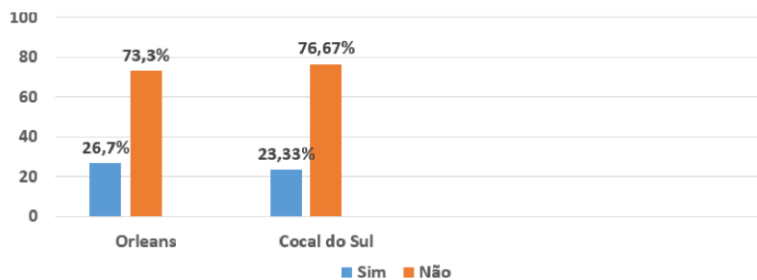


Fonte: Autores (2019).

A assistência farmacêutica constitui parte fundamental dos serviços de atenção à saúde, tendo entre seus objetivos a promoção do uso racional de medicamento. Esse uso racional se dá pelas seguintes ações: escolha da terapia adequada e com menor probabilidade de reações adversas ao paciente; verificação da existência de contraindicações e garantia à adesão do paciente ao tratamento (BRASIL, 2007).

Em relação ao conhecimento do programa Reciclando Medicamentos, 73,3 % dos entrevistados da cidade de Orleans responderam não conhecer o programa. Na cidade de Cocal do Sul um número grande de pessoas também respondeu não conhecer o programa (76,6%) (Gráfico 6).

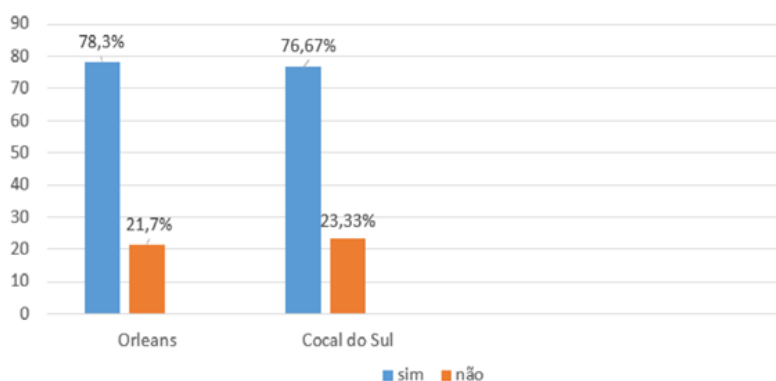
Gráfico 6 - Você conhece o Programa Reciclando Medicamentos?



Fonte: Autores (2019).

Foi detectado no estudo que muitos dos participantes já utilizaram medicamentos por conta própria (78,3% dos entrevistados de Orleans e 76,67% dos de Cocal do Sul responderam já ter se automedicado (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Já utilizou algum medicamento por automedicação?

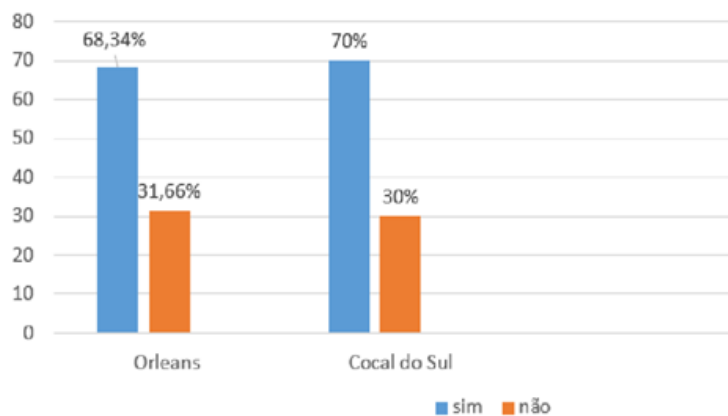


Fonte: Autores (2019).

A automedicação pode ser benéfica para os sistemas públicos de saúde, pois pode evitar o colapso do sistema, pelo atendimento a casos transitórios ou de menor urgência. Entretanto, quando feita irracionalmente pode gerar problemas relacionados ao aumento de erro nos diagnósticos das doenças, à utilização de dosagem insuficiente ou excessiva e ao aparecimento de eventos adversos (CASTRO *et al.*, 2006).

Observamos também que grande parte dos participantes já indicou medicamentos para vizinhos, familiares, dentre outros, conforme Gráfico 8.

Gráfico 8 - Já indicou algum medicamento para vizinhos, familiares, entre outros?

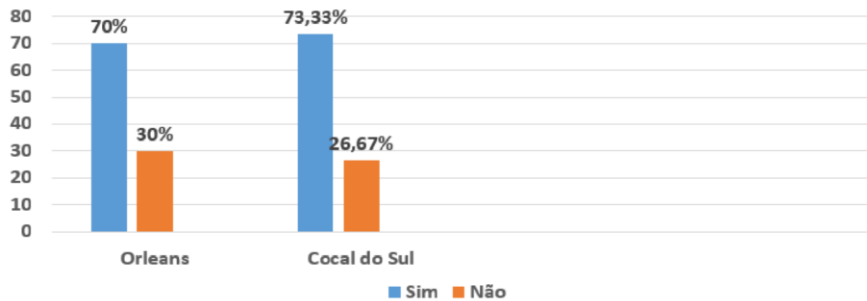


Fonte: Autores (2019).

Quando questionados sobre o uso de medicamentos conforme prescrição e posologia correta, 70% dos participantes de Orleans e 73,3% dos de Cocal do Sul responderam que utilizam os medicamentos de acordo com a prescrição. (Gráfico 9).

A utilização irracional de medicamentos proporciona não só perdas de ordem econômica para o governo e/ou o indivíduo, mas também pode produzir malefícios no âmbito sanitário, através do aumento das reações adversas, estas muitas vezes graves (PORTELA *et al.*, 2010).

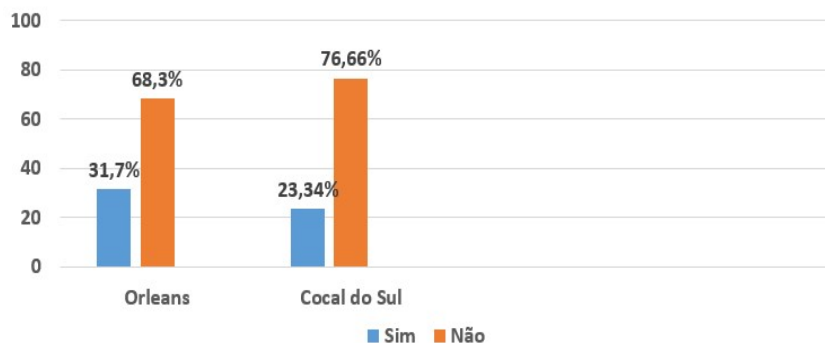
Gráfico 9 - Você toma medicamentos como prescrito (posologia)?



Fonte: Autores (2019).

Da população entrevistada de Orleans e Cocal do Sul, 31,7% e 23,34%, respectivamente, relataram estocar medicamentos em seu domicílio (Gráfico 10)

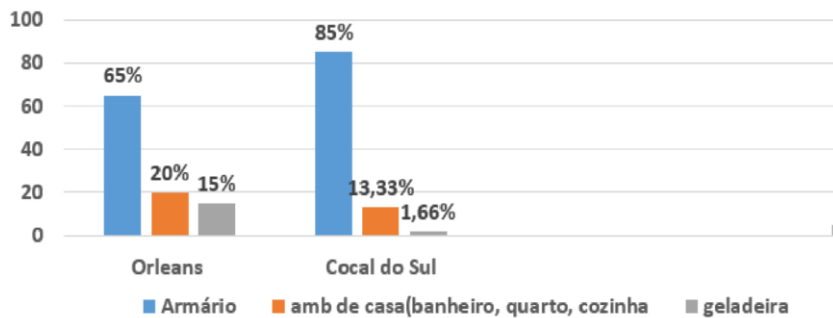
Gráfico 10 - Você estoca medicamentos em casa?



Fonte: Autores (2019).

Quanto ao local de armazenamento dos medicamentos no domicílio, 65% dos participantes do estudo, da cidade de Orleans, responderam armazenar seus medicamentos no armário, 20% em algum cômodo da casa como cozinha ou banheiro e 15% colocam na geladeira. Na cidade de Cocal do Sul, 85% guardam em armários, 13,3% em algum cômodo da casa e apenas 1,66 % costuma deixar na geladeira (Gráfico 11).

Gráfico 11- Você costuma guardar seus medicamentos em qual local na sua casa?



Fonte: Autores (2019).

Armazenar medicamentos nos domicílios tornou-se uma prática comum, podendo representar um potencial risco para o surgimento de agravos à saúde. Os locais mais comuns de armazenamento de medicamentos são gavetas, dispensas, pias, dentro de caixas ou armários. No entanto, as pessoas ignoram o tempo de armazenamento depois de aberto, assim como sua exposição a altas temperaturas, luz solar ou artificial e umidade (BALK *et al.*, 2015).

Considerações Finais

Podemos perceber com o nosso estudo que os medicamentos apresentam um papel central na terapêutica contemporânea das doenças, atuando no alívio dos sinais e sintomas e, em alguns casos, na cura. A partir do levantamento de dados, observamos que a automedicação é uma prática comum entre os participantes da pesquisa, o que demonstra a necessidade da promoção de campanhas acerca do uso racional de medicamentos com a população em geral, a fim de minimizar a automedicação irracional.

A maioria dos participantes relatou saber dos impactos ambientais e de saúde pública provocados pelo descarte de medicamentos em lixo comum, porém, ainda encontram dificuldades para fazê-lo de maneira adequada. Apesar de o Programa Reciclando Medicamentos já estar em funcionamento há 5 anos em Orleans, e há 6 meses em Cocal do Sul, a promoção de campanhas e mutirões de recolhimento dos medicamentos vencidos deve ser realizada com uma frequência ainda maior. Pois percebemos que somente com “informação” vai ser possível amenizar a situação de

descarte incorreto dos medicamentos. Para isso, é fundamental o apoio e o auxílio financeiro de entidades governamentais em todos os níveis.

Os nossos resultados reforçam ainda mais a necessidade de ampliação do Programa Reciclando Medicamentos nos municípios das Encostas da Serra Geral, a fim de minimizar os riscos com a utilização sem prescrição e intoxicações humanas e ambientais possíveis.

Referências

ALENCAR, T.O.S *et al.*, Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 2157-2166, 2014.

BALK, R *et al.*, Avaliação das condições de armazenamento de medicamentos em domicílios do município de Uruguaiana-RS. **Saúde (Santa Maria)**, v.41, n.2, p. 233-240, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS**. Brasília: CONASS, 2007.

CASTRO, H.C. *et al.* Automedicação: entendemos o risco? **Infarma**, v.18, n. 9-10, 2006.

MEDEIROS, M.S.G.; MOREIRA, L.M.F.; LOPES C.C.G.O. Descarte de medicamentos: programas de recolhimento e novos desafios. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 4, 2014.

MONTEIRO, S.M.B.S. **Resíduos de medicamentos: presença nos RSU e comportamentos das famílias face ao seu destino**. 2009. 148 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia do Ambiente). Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 2009.

PORTELA, Alyne da Silva *et al.* Prescrição médica: orientações adequadas para o uso de medicamentos?. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 3, p. 3523-3528, nov. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000900027&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 out.. 2020.

RAMOS, H.M.P *et al.*, Descarte de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais. **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 4, 2017.

RIBEIRO, M. A.; BINSFELD, P. C. **Descarte de medicamentos vencidos ou não utilizados: riscos e avanços recentes**. Goiás, 2013.



SILVA, P. F. **Resíduos de Medicamentos nos RSU: riscos e consequências.** 2012. 88p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade Fernando Pessoa – Porto. 2012.

EVOLUÇÃO PANDÊMICA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE/SC: RETRATO ENTRE OS MESES DE MARÇO A AGOSTO DE 2020

Jhonata de Souza Joaquim¹; Jainei Baschiroto Perin²; Greice Lessa³; Sirlei Aparecida Manoel do Canto⁴

¹Curso de Enfermagem. Centro Universitário Barriga Verde. jhol_777@hotmail.com.

²Curso de Enfermagem. Centro Universitário Barriga Verde. jainitec.enf@gmail.com.

³Curso de Enfermagem. Centro Universitário Barriga Verde. greicelessa@hotmail.com.

⁴Enfermeira. Especialista em Obstetrícia e Neonatologia - UNESC. sirlei_amc@hotmail.com.

Resumo: Analisar a evolução pandêmica nos distintos municípios é imprescindível para a atualização das estratégias de enfrentamento e suas repercussões em nível nacional e global. Este estudo objetiva retratar a evolução pandêmica no município de Braço do Norte/SC a partir de um comparativo com dados epidemiológicos mundiais, federais, estaduais e dos municípios pertencentes à AMUREL. Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, retrospectivo, descritivo, com apresentação quantitativa, com base na consulta de informações disponíveis nos bancos de dados da OPAS, do Ministério da Saúde do Brasil e do Governo de Santa Catarina. Os dados epidemiológicos respectivos ao COVID-19, apontam que o município de Braço do Norte é o segundo em número de casos confirmados e óbitos da região da AMUREL, além de possuir alta taxa de contaminação quando comparado a outros municípios. Baseado no retrato da evolução pandêmica no município, fica evidenciada a necessidade de manter as medidas de profilaxia.

Palavras-chave: Epidemiologia. COVID-19. Evolução pandêmica.

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define pandemia como uma enfermidade com alastramento global, necessitando de medidas, ações e respostas internacionais de maneira coordenada (WHO, 2010). A eclosão do número de casos de infecção por SARS-CoV-2, denominado de COVID-19, em Wuhan, na China, contextualizou uma situação epidêmica, levando a comunidade internacional a retomar alertas sobre o risco de pandemia (ANTUNES *et al.*, 2020).

Os autores situam que no dia 30 de janeiro de 2020, a epidemia no continente asiático foi declarada como emergência em saúde pública de importância internacional. Em 11 de março de 2020, com mais de 118 mil casos registrados e quatro mil óbitos no mundo, a OMS decretou situação de pandemia. Desde então, os

números de pessoas infectadas pelo COVID-19, apresentou um crescimento descomunal em diferentes países, desencadeando a sobrecarga dos sistemas de saúde mundiais.

No Brasil, o primeiro caso conhecido de COVID-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020 e a primeira morte anunciada em 17 de março deste mesmo ano. Até em 15 de agosto de 2020, foram confirmados 21.294.845 casos de COVID-19 no mundo, desse total, 761.779 evoluíram a óbito. O Brasil encontrava-se como segundo país no mundo em número de casos e mortes, estando abaixo apenas do Estado Unidos da América (BRASIL, 2020a).

O desempenho do governo federal brasileiro no combate ao COVID-19 sofre fortes críticas das entidades internacionais, especialmente devido à má implementação de medidas preventivas e a utilização de terapêuticas farmacológicas que não possuem fundamentação científica comprovada. Conforme conduta do governo federal, os estados e municípios brasileiros estão atuando individualmente no enfrentamento do COVID-19, embasados em análises epidemiológicas condizentes com a realidade local de cada região (GARCIA *et al.*, 2020).

As medidas de enfrentamento da pandemia adotadas pelos gestores municipais são divulgadas por meio de decretos e executadas com o objetivo de interromper a transmissão viral, visando diminuir a sobrecarga do sistema de saúde, porém é fatídico que o descumprimento das medidas instituídas desencadeia problemáticas de difícil resolução aos serviços de saúde públicos regionais (JUCÁ, 2020).

Este cenário complexo impõe desafios adicionais aos serviços de vigilância epidemiológica, às relações internacionais e à programação de políticas públicas. Atentar para o comportamento e evolução desta pandemia nos distintos municípios, englobando assim as macrorregiões, é imprescindível para a atualização das estratégias de enfrentamento desta emergência e suas repercussões em nível nacional e global. Um conjunto de medidas eficazes contribui para melhorar a assistência aos enfermos, salvar vidas, além de gerenciar e amenizar a crise econômica instituída em nosso país (RAFAEL *et al.*, 2020).

Diante do exposto, este estudo objetiva retratar a evolução pandêmica no município de Braço do Norte/SC a partir de um comparativo com dados epidemiológicos mundiais, federais, estaduais e dos municípios pertencentes à Associação de Municípios da Região de Laguna (AMUREL).

Procedimentos Metodológicos

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, retrospectivo, descritivo, com apresentação quantitativa, feito a partir da consulta de informações disponíveis nos bancos de dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), do Ministério da Saúde do Brasil e do Governo de Santa Catarina. O recorte temporal estabelecido para a pesquisa foi o período entre os meses de março a agosto de 2020.

Pauta-se em um estudo comparativo que envolve dados mundiais, nacionais, estaduais e municipais. Referente aos dados mundiais, a coleta da amostra foi realizada através da atualização diária do OPAS COVID-19 (OPAS, 2020a) e da folha informativa COVID-19 da OPAS e da OMS no Brasil (OPAS, 2020b). Os dados estaduais e municipais, estes foram coletados por meio do Painel Coronavírus do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020a). Os dados epidemiológicos relativos ao município de Braço do Norte/SC, foram obtidos através da vigilância epidemiológica municipal e do Boletim Novo Coronavírus do Governo do Estado de Santa Catarina do dia 27 de agosto de 2020.

Ressalta-se que os dados epidemiológicos nacionais são contabilizados e disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), onde cotidianamente os profissionais dos serviços de saúde alimentam os sistemas de informações do governo. Os critérios para a inclusão de dados neste estudo foram os números de casos confirmados e de óbitos relacionados à COVID-19.

Os dados coletados foram organizados em uma planilha no Programa Microsoft Excel 2013®. Para a análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva por meio de cálculos de frequência absoluta.

Quanto aos aspectos éticos, ressalta-se que todos os dados coletados são de domínio público, com acesso irrestrito e disponível pela rede mundial de computadores. As bases consultadas não continham informações sigilosas, de modo

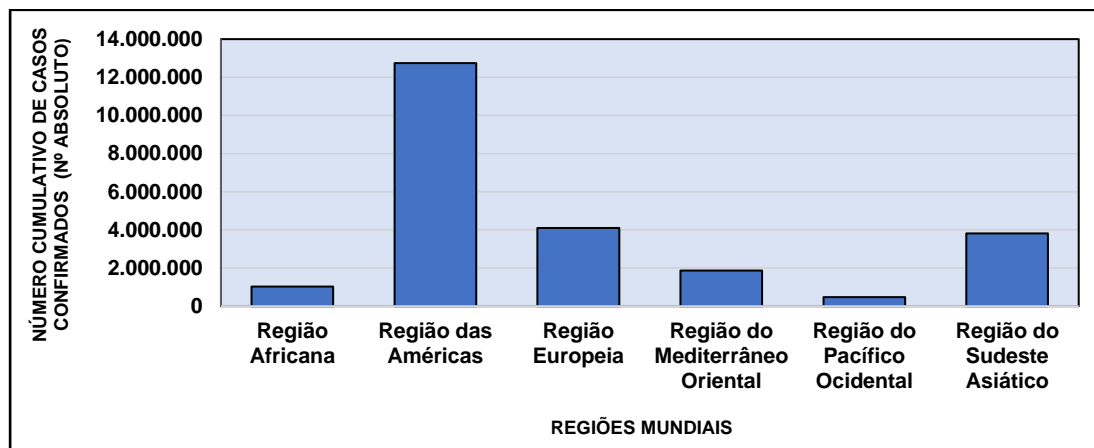
que foi dispensada a apreciação do projeto por um comitê de ética em pesquisa. O estudo foi realizado em consonância com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Resultados e Discussão

Ao analisar os gráficos 1 e 2, é perceptível que a região das Américas apresenta a maior evolução pandêmica mundial, caracterizando assim, maior disseminação viral e maior número de pessoas contaminadas pelo COVID-19.

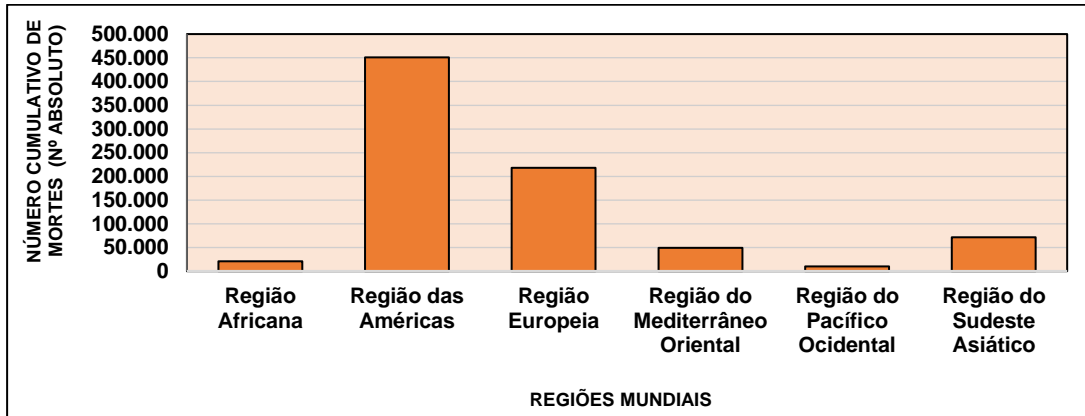
O gráfico 1 evidencia que a região das Américas até 27 de agosto de 2020 possuía o total de 12.734.213 casos confirmados, mais do que o dobro das demais regiões. Seguindo a mesma linear dos casos confirmados, o número de óbitos por sua vez, também é maior na região das Américas, totalizando 450.814 óbitos até a data supracitada (gráfico 2).

Gráfico 1 - COVID-19: número total de casos confirmados no mundo por regiões até 27 de agosto de 2020.



Fonte: OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (2020).

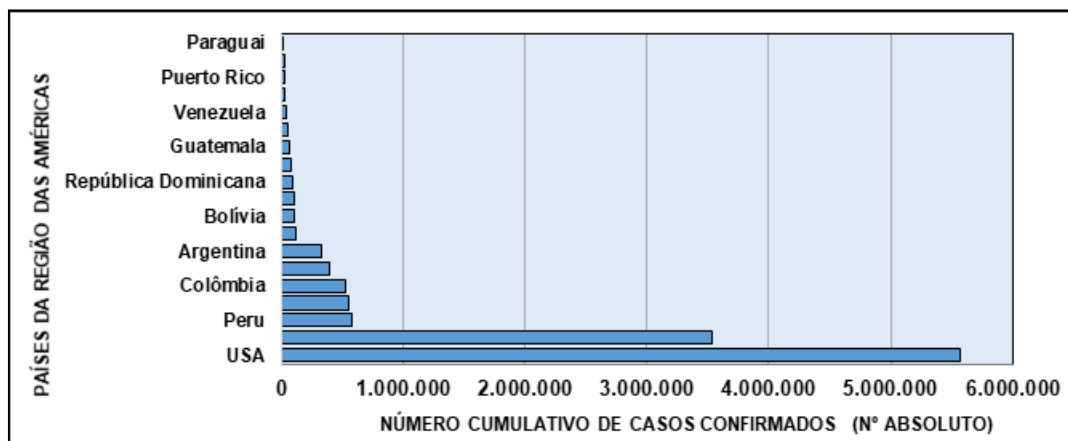
Gráfico 2 - COVID-19: número total de mortes no mundo por regiões até 27 de agosto de 2020.



Fonte: OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (2020).

Apresenta-se no gráfico 3 o número de casos confirmados para COVID-19 entre os países das Américas com ≥ 10.000 casos. O Brasil encontra-se em destaque, ocupando a segunda posição no número total de casos confirmados até a data analisada, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA).

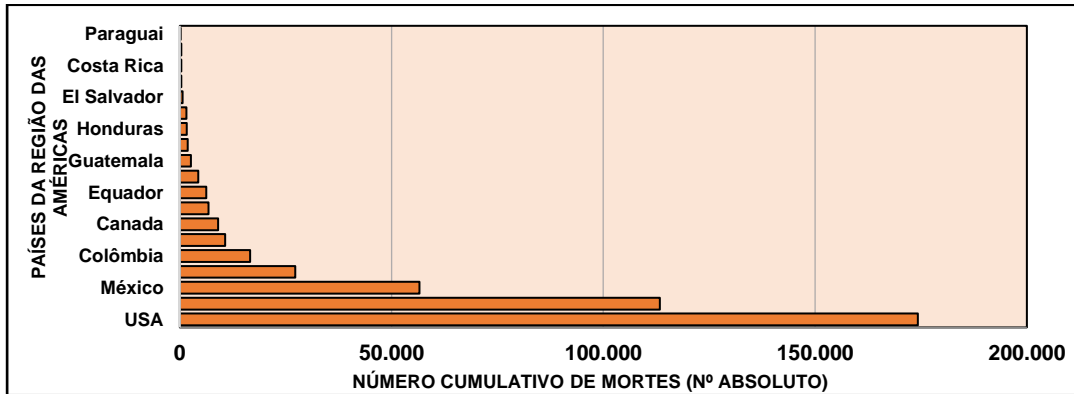
Gráfico 3 - COVID-19: total de casos confirmados entre os países pertencentes a região das Américas com ≥ 10.000 casos cumulativos até 22 de agosto de 2020.



Fonte: OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (2020).

Com relação ao número de óbitos, o Brasil também fica atrás apenas dos EUA. O gráfico 4, evidência que o EUA é o país que contém o maior índice de mortalidade 174.246 óbitos cumulativos.

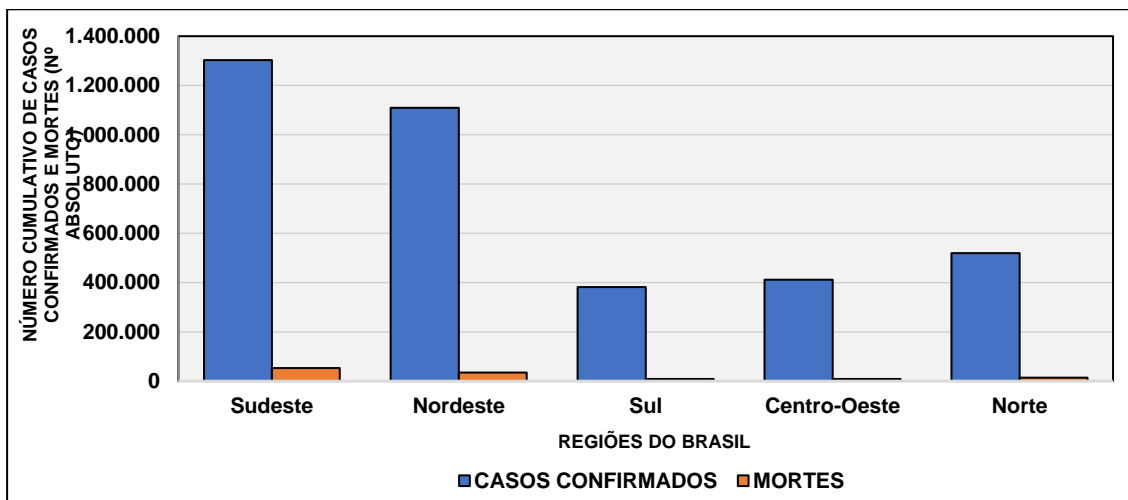
Gráfico 4 - COVID-19: número total de mortes entre os países pertencentes à região das Américas com ≥ 10.000 casos cumulativos até 22 de agosto de 2020.



Fonte: OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (2020).

Focalizando a análise dos dados em nível nacional, as regiões Sudeste e Nordeste concentram a maioria dos casos confirmados para COVID-19, bem como o maior número de óbitos. Quanto à região Sul, esta apresenta a menor ocorrência de casos confirmados, o que resulta em menor número de óbitos do país. Tais dados são demonstrados no gráfico 5.

Gráfico 5 - COVID-19: número total de casos confirmados e mortes no Brasil por regiões até 27 de agosto de 2020.

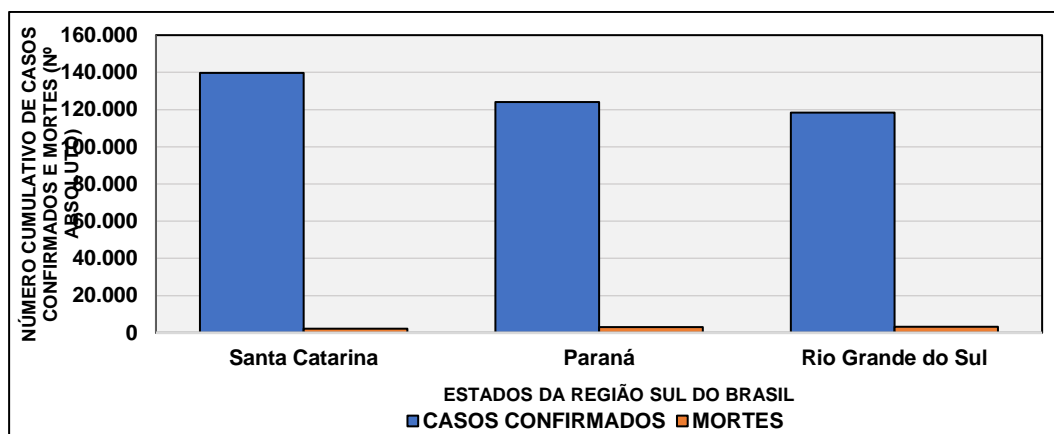


Fonte: Ministério da Saúde (2020).

Referente à análise dos dados epidemiológicos presentes no gráfico 6, que explana a situação da região Sul do Brasil, percebe-se que Santa Catarina é o estado com maior número de casos confirmados para COVID-19, seguido do Paraná e Rio Grande do Sul.

É notório que apesar de apresentar o maior número de pessoas contaminadas pelo COVID-19, Santa Catarina não segue a mesma linear em números de mortes, apresentando o menor número de óbitos da região Sul, caracterizando-se como o estado com maior número de casos recuperados quando comparada aos demais estados que compõe a região.

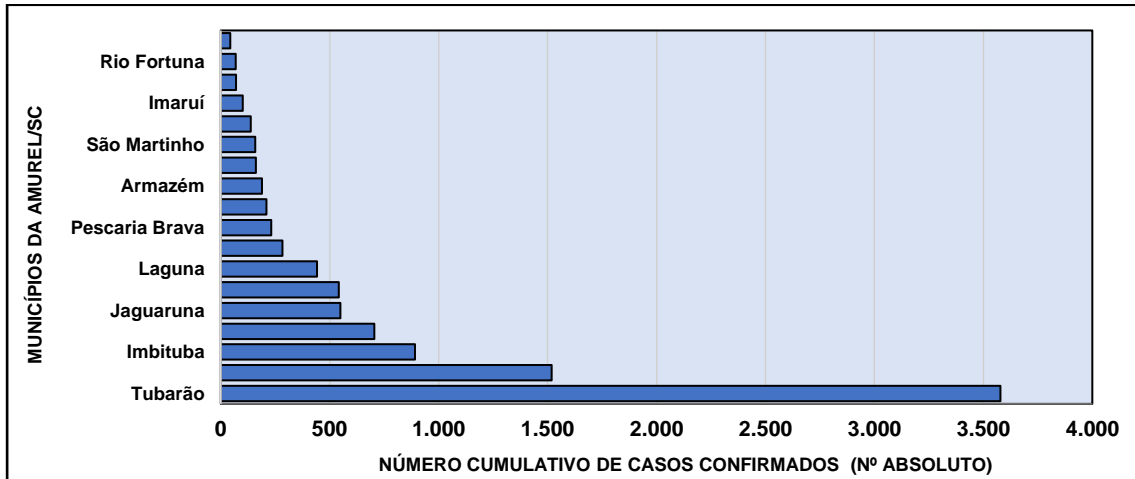
Gráfico 6 - COVID-19: número total de casos confirmados e mortes nos estados da região Sul do Brasil até 27 de agosto de 2020.



Fonte: Ministério da Saúde (2020).

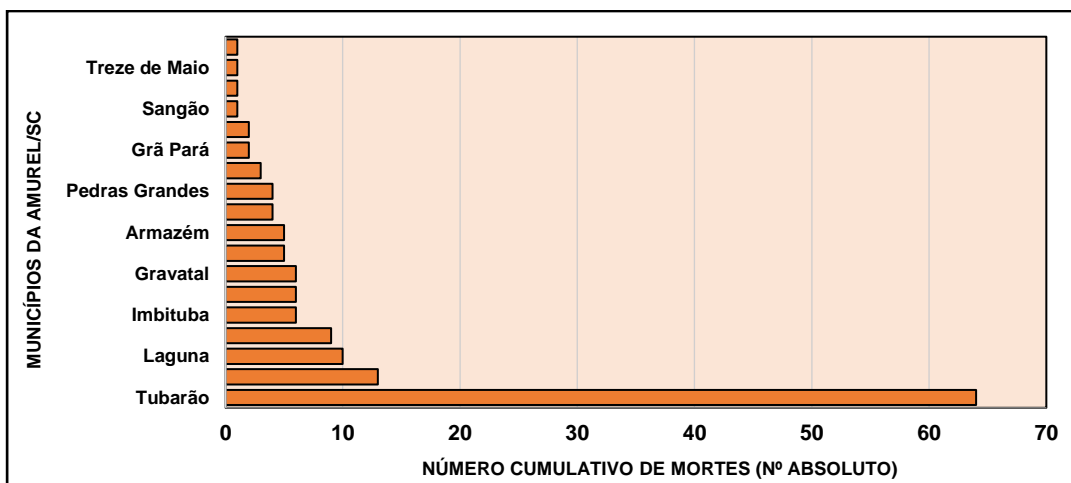
Verifica-se nos gráficos 7 e 8 os dados apenas dos municípios pertencentes à AMUREL do estado de Santa Catarina, percebe-se que o município de Braço do Norte é o segundo maior em número de casos confirmados para COVID-19, sendo, Pedra Grandes o município com menor número de casos confirmados. Braço do Norte, também ocupa a segunda posição no número de óbitos até o dia 27 de agosto de 2020 entre os municípios da AMUREL. Os municípios de Santa Rosa de Lima, Treze de Maio, São Martinho e Sangão, apresentam os menores números de óbito.

Gráfico 7 - COVID-19: número total de casos confirmados nos municípios da AMUREL/SC até 27 de agosto de 2020.



Fonte: Governo do Estado de Santa Catarina (2020).

Gráfico 8 - COVID-19: número total de mortes nos municípios da AMUREL/SC até 27 de agosto de 2020.



Fonte: Governo do Estado de Santa Catarina (2020).

Para melhor análise da real situação pandêmica da AMUREL, o quadro 1, evidencia a taxa de prevalência da doença, de letalidade e mortalidade nos municípios que fazem parte desta região.

Quadro 1 - COVID-19: taxa de prevalência (por mil habitantes), de letalidade (%) e mortalidade (por mil habitantes) nos municípios da AMUREL/SC até 27 de agosto de 2020.

MUNICÍPIOS	PREVALÊNCIA	LETALIDADE	MORTALIDADE
ARMAZÉM	21,8	2,6	0,6
BRAÇO DO NORTE	45,4	0,9	0,4
CAPIVARI DE BAIXO	28,3	1,3	0,4
GRÃ PARÁ	24,5	1,2	0,3
GRAVATAL	18,3	2,9	0,5
IMARUÍ	10,0	2,0	0,2
IMBITUBA	19,9	0,7	0,1
JAGUARUNA	27,4	1,1	0,3
LAGUNA	9,6	2,3	0,2
PEDRAS GRANDES	11,1	9,1	1,0
PESCARIA BRAVA	23,0	1,3	0,3
RIO FORTUNA	15,0	5,8	0,9
SANGÃO	22,3	0,4	0,1
SANTA ROSA DE LIMA	32,7	1,4	0,5
SÃO LUDGERO	40,4	0,9	0,4
SÃO MARTINHO	50,0	0,6	0,3
TREZE DE MAIO	19,5	0,7	0,1
TUBARÃO	33,9	1,8	0,6

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Observa-se que o município com maior taxa de prevalência é São Martinho, seguido de Braço do Norte e São Ludgero. O município com a menor taxa de prevalência é Laguna.

Em relação à taxa de letalidade, Pedras Grandes é o município que possui o maior percentual (9,1%), seguido de Rio Fortuna (5,8%) e Gravatal (2,9%). O município de Braço do Norte está entre os cinco municípios com menor taxa de letalidade (0,9%).

A maior taxa de mortalidade, assim como a de letalidade apontando coerência entre os dados, é pertencente ao município de Pedras Grandes. Braço do Norte está entre os sete municípios com menor taxa mortalidade da doença.

Os dados epidemiológicos da tabela 1, enfatizam que a pandemia pelo COVID-19 precisa ser analisada por diversas medidas de ocorrência, uma vez que o número absoluto de casos confirmados ou de óbitos não representa precisamente a real gravidade da doença.

O gráfico 9 demonstra aos dados referentes ao município de Braço do Norte, por semana epidemiológica, destacando a taxa de incidência e a taxa de

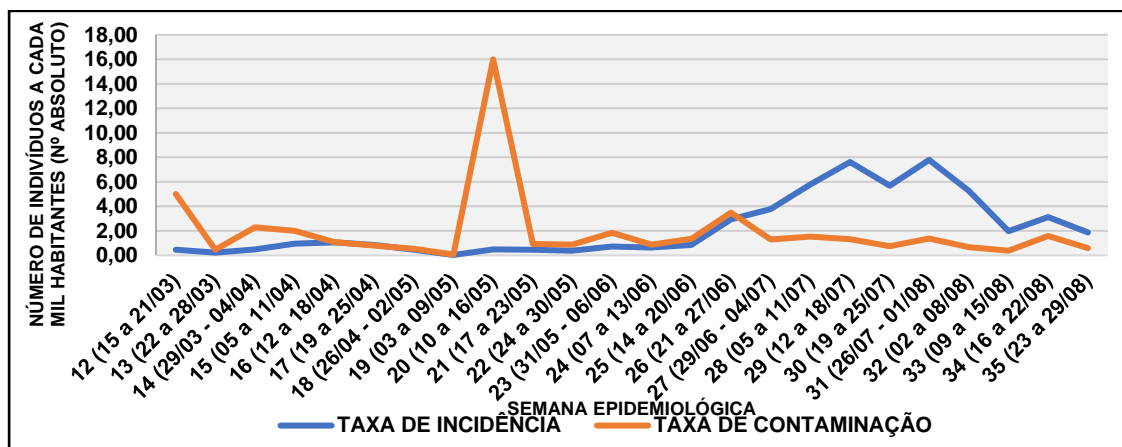
contaminação pelo COVID-19. A taxa de contaminação é extremamente relevante na análise da evolução pandêmica, pois avalia o nível de disseminação da doença, esta taxa, segundo estudos epidemiológicos, deve ser < 1 para a constatação de controle de uma doença.

No município de Braço do Norte a semana com maior taxa de contaminação foi a 20 com uma taxa de 16, ou seja, cada pessoa infectada estava transmitindo para até 16 pessoas. A semana 26 também apresentou uma pequena elevação na taxa de contaminação com 3,5 pessoas infectadas pelo COVID-19 a cada mil habitantes. As semanas 32 e 33 apresentaram uma taxa de contaminação < 1 , sendo a 33 com a menor taxa de todas as semanas analisadas.

A semana 31 é nitidamente a semana com a maior taxa de incidência, porém é notório que a partir desta semana ocorreu uma queda significativa no número de casos novos no município.

Finalizando a análise dos dados coletados no estudo, é perceptível que entre as últimas semanas, a semana 34 apresentou uma sutil elevação na taxa de incidência, consequentemente a taxa de contaminação também aumentou (1,6). Ao analisarmos a semana 35 observa-se diminuição de taxa de incidência (1,86) e da taxa de contaminação (0,6).

Gráfico 9 - COVID-19: incidência e taxa de contaminação (a cada mil habitantes) por semana epidemiológica em Braço do Norte/SC.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Utilizando a obra de Albuquerque e Pedrosa (2020), como referencial comparativo aos dados apresentados, os autores justificam que os altos índices de casos confirmados, bem como, os números de óbitos em nível mundial na região das Américas são decorrentes da resposta tardia de enfrentamento governamental territorial. As medidas de controle e prevenção, como o distanciamento social, manutenção dos serviços de saúde e fechamento das fronteiras ocorreram de forma gradativa, diferentemente dos demais continentes, que adotaram tais ações de modo restritivo.

Cavalcante *et al.* (2020) e Marinelli *et al.* (2020) reafirmam que devido à situação desencadeada pelo COVID-19, o Ministério da Saúde nacional adotou um plano de contingencial, com objetivo de auxiliar os estados e municípios na elaboração de planos conforme as características sociais, econômicas, demográficas e vulnerabilidades, partindo da análise de dados referentes aos números de casos confirmados e óbitos apresentados em cada região.

Na análise de dados das regiões do Brasil, assim como constatamos, a maior concentração de casos confirmados e óbitos verificou-se no Sudeste e Nordeste, pois ambas as regiões concentram maior número populacional e abrangem os principais pontos turísticos do país, fatores que implicam diretamente no contexto de disseminação viral. Outros pontos relevantes a serem considerados são a precariedade estrutural dos serviços em saúde e a demanda profissional defasada nessas localidades, interferindo significativamente na prevenção, controle e assistência dos casos de COVID-19 (MARINELLI *et al.*, 2020).

Na publicação de Silva e Oliveira (2020), verificou-se um aumento significativo na taxa de incidência, de óbitos e da taxa de letalidade da COVID-19 em todo território brasileiro. As taxas de incidência possuem maiores elevações nas regiões Sudeste e Nordeste, onde respectivamente, estão a maior densidade demográfica. E a taxa de letalidade corresponde à seguinte ordem: Sudeste, Nordeste e Norte.

Na publicação “COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020” de Cavalcante *et al.* (2020), os autores descrevem os dados pertencentes à região Sul. Os dados contidos nesta publicação estão de acordo com os dados obtidos no presente estudo, evidenciando que a região Sul contém o

menor número de pessoas contaminadas, e conseqüentemente, o menor número de óbitos até a semana epidemiológica analisada.

Santa Catarina apresenta o maior número de casos confirmados e o menor número de óbitos entre os estados que compõem a região Sul, tal fato deve-se às medidas governamentais de enfrentamento adotadas: isolamento social rigoroso, obrigatoriedade do uso de máscara e estratégias de testagem. No entanto, o número de óbitos apresenta-se como dados secundários, visto a ocorrência de subnotificação que implica nos dados indicativos (CAVALCANTE *et al.*, 2020).

Compilando os dados presentes nos estudos de Albuquerque e Pedrosa (2020), e Silva e Oliveira (2020), correlacionando com os dados referentes à região da AMUREL, o município de Braço do Norte apresenta o segundo maior número de casos confirmados e óbitos, embora seja um dos municípios da região com as menores taxas de letalidade e mortalidade. A maior taxa de contaminação ocorreu nas semanas epidemiológica 20 e 26, tamanho aumento relaciona-se com as medidas de distanciamento social flexíveis e com manutenção de serviços de saúde essenciais e não essenciais, de maneira gradativa.

Terminando a justificativa dos dados epidemiológicos obtidos, em relação à taxa de incidência elevada nas semanas 29 e 31 no município de Braço do Norte, vincula-se tal ocorrência às características sazonais (outono/inverno) que provocam o crescimento dos índices de infecções oportunistas e prejudicam as condições clínicas da população de risco. Outros fatores associados ao aumento da taxa de incidência no município, deve-se à realização progressiva de testagem nas redes públicas e privadas e às mudanças de protocolos relativos a casos suspeitos e confirmados, tais medidas mostram efetividade visto a diminuição da taxa de incidência nas semanas seguintes (CAVALCANTE *et al.*, 2020; MARINELLI *et al.*, 2020).

Considerações Finais

A disseminação viral em um curto período aponta o potencial de contaminação e letalidade da COVID-19, fato evidenciado pelos números alarmantes apresentados no estudo, concernentes aos diferentes níveis federativos. A evolução pandêmica é marcada pelo crescimento do número de casos exponenciais, indagando reflexões

sobre a importância do planejamento estratégico e imediato diante de uma pandemia, visando como meta diminuir a curva exponencial de contágio e conter o avanço rápido antes que ocorra a sobrecarga dos serviços de saúde.

Conforme analisado, os dados epidemiológicos classificam o município de Braço do Norte como o segundo em número de casos confirmados e óbitos da região da AMUREL, além de possuir alta taxa de contaminação quando comparado a outros municípios, porém apresenta baixos índices de letalidade e mortalidade. Baseado no retrato da evolução pandêmica no município fica evidenciada a necessidade de manter as medidas de profilaxia.

A situação pandêmica instaurada pela COVID-19 representa grandes desafios aos gestores dos serviços de saúde. Neste contexto, os estudos epidemiológicos acerca desse vírus são extremamente importantes, sendo essenciais para a detecção de surtos, desenvolvimento de medidas preventivas e o controle oportuno da doença, além de contribuir para o conhecimento científico teórico. Ressalta-se a necessidade de realização de um maior número de estudos epidemiológicos a respeito do COVID-19, a fim de fomentar medidas preventivas eficazes e reduzir, conseqüentemente, os números de novos casos e óbitos.

Referências

ALBUQUERQUE, Nila Larisse Silva de; PEDROSA, Nathália Lima. Evolução de casos confirmados de COVID-19 em cinco países com transmissão comunitária da doença, Brasília, **SciELO Preprints**, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/print/view/21>. Acesso em: 13 set. 2020.

ANTUNES, Bianca Brandão de Paula *et al.* Progressão dos casos confirmados de COVID-19 após implantação de medidas de controle. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 2, p. 213-223, abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v32n2/0103-507X-rbti-20200028.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretarias Estaduais de Saúde. **Painel Coronavírus**. [S.l.: s.n.], 2020a. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 25 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **COVID-19 no Brasil**. [S.l.: s.n.], 2020b. Disponível em: https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 25 ago. 2020.

CAVALCANTE, João Roberto *et al.* COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, jul. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222020000400306 &lng=en&nrm=isso. Acesso em: 14 set. 2020.

GARCIA, Leandro Pereira *et al.* O potencial de propagação da COVID-19 e a tomada de decisão governamental: uma análise retrospectiva em Florianópolis, Brasil. **SciELO Preprints**, ago. 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/993/1538>. Acesso em: 29 ago. 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Boletim Novo Coronavírus - Covid 19 – 139.638 casos (27 agosto 2020)**. [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <https://www.coronavirus.sc.gov.br/2020/08/27/boletim-novo-coronavirus-covid-19-139-638-casos-27-agosto-2020/>. Acesso em: 27 ago. 2020.

JUCÁ, Beatriz. Com projeção de 460.000 infectados no Estado de São Paulo, Brasil endurece combate ao Coronavírus. **El País**, São Paulo, Brasil. 13 mar. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-03-14/com-projecao-de-460000-infectados-no-estado-de-saopaulo-brasil-endurece-combate-ao-coronavirus.html>. Acesso em: 30 ago. 2020.

MARINELLI, Natália Pereira *et al.* Evolução de indicadores e capacidade de atendimento no início da epidemia de COVID-19 no Nordeste do Brasil, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, mai. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222020000300303&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Atualização diária do OPAS COVID-19: 22 de agosto de 2020**. [S.l.: s.n.], 2020a. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/paho-covid-19-daily-update-22-august-2020>. Acesso em: 22 ago. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. [S.l.: s.n.], 2020b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 27 ago. 2020.

RAFAEL, Ricardo de Mattos Russo *et al.* Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de COVID-19: o que esperar no Brasil? **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, abr. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49570>. Acesso em: 11 set. 2020.

SILVA, Daylane Fernandes da; OLIVEIRA, Maria Liz Cunha da. Epidemiologia da COVID-19: comparação entre boletins epidemiológicos. **Comunicação em Ciências Saúde**, Brasília, v. 31, suppl. 1, p.61-74, 2020. Disponível em: <http://www.escs.edu.br/revistaccs/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/661>. Acesso em: 13 set. 2020.

WHO. World Health Organization. **What is a pandemic?** [S.l.: s.n.], 24 fev. 2010. Disponível em: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/en/. Acesso em: 11 set. 2020.