



CURSO DE MEDICINA

RAÍSSA DE FIGUEIREDO ESPINHERIA ALMEIDA

FREQUÊNCIA DE AFOGAMENTOS NA PANDEMIA COVID-19 COMPARADA COM O PERÍODO PRÉ-PANDEMIA

Salvador

2021

**FREQUÊNCIA DE AFOGAMENTOS NA PANDEMIA COVID-19
COMPARADA COM O PERÍODO PRÉ-PANDEMIA**

Trabalho de conclusão de curso a ser apresentado à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, pelo componente curricular Metodologia da Pesquisa III.

Orientador: Marcio Roberto Coelho Santos

Coorientadora: Maria Thaís de Andrade Calasans

Salvador

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao orientador Marcio Roberto Coelho Santos e a coorientadora Maria Thaís de Andrade Calasans pelo apoio técnico-científico no presente trabalho; a equipe do SAMU Salvador pelo acesso as informações e manuseio do banco de dados.

RESUMO

Introdução: a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que há aproximadamente 500.000 mortes por ano causadas por incidentes de imersão não intencional, não incluindo o afogamento resultante de enchentes, suicídios ou homicídios. No Brasil, o número de óbitos supera os 5.700 casos ao ano, sendo que mais de 100.000 pessoas sofrem incidentes não fatais **Objetivo:** analisar a frequência de afogamentos no período da pandemia COVID-19 comparado com o período pré-pandemia. **Métodos:** foram descritos os dados obtidos do banco de informações sobre as vítimas de afogamentos atendidas pelo SAMU Salvador, cobrindo a cidade de Salvador-Ba e regiões metropolitanas. As variáveis de interesse para o estudo foram: sexo, idade, período que o incidente ocorrer, desfecho (fatal ou não fatal) e local. **Resultados:** foram registrados um total de 130 afogamentos, sendo 68 no ano de 2019 e 62 em 2020. No que diz respeito ao período, no ano de 2019 o mês de maior afogamento foi dezembro (20,6%), enquanto 2020 foi em outubro (19,4%). Em relação ao perfil das vítimas, tanto no ano de 2019 quanto no de 2020 a população atendida preponderantemente foi do sexo masculino, com 73,5% e 77,4% respectivamente. Já em relação a faixa etária, em 2019 houve predomínio de adulto jovem (39,7%) enquanto em 2020 existiu superioridade da população adulta (45,2%). A média da idade em 2019 foi de 30,66 anos ($\pm 17,93$), sendo a idade mínima registrada de 1 ano, e a máxima, 71 anos. Já 2020, foi 32,61 anos ($\pm 16,46$), sendo a menor de 2 anos e a maior, 77 anos. Os casos não fatais mantiveram superioridade tanto em 2019 (70,6%), quanto em 2020 (75,8%). Levando em conta o desfecho praia e não praia, 2019 obteve 53 casos do primeiro (77,9%) e 15 (22,1%) do segundo, enquanto 2020 teve 44 (71%) do desfecho praia e 18 (29%) do desfecho não praia. **Conclusão:** houve predomínio, nos dois anos estudados, de afogamentos não fatais atrelados a ambiente marítimo (desfecho praia) e com superioridade do sexo masculino. A idade variou em relação ao ano, já que em 2019 destacou-se a população adulto jovem (19-30 anos), enquanto 2020, adulta (31-60 anos). O período de maior prevalência em 2019 foi dezembro, enquanto 2020, outubro (mês em que houve maior flexibilização das regras). Os resultados apresentados nesse trabalho podem ser utilizados como um “sensor” com o intuito de determinar se os programas que incentivavam a população a permanecer em seus domicílios estavam surgindo efeito, além de identificar os subgrupos mais vulneráveis para esse agravo para posteriores ações preventivas.

Palavras-chave: Afogamento; COVID-19; SAMU

ABSTRACT

Introduction: the World Health Organization (WHO) estimates that there are approximately 500,000 deaths a year from unintentional immersion incidents, not including drowning resulting from floods, suicides or homicides. In Brazil, the number of deaths exceeds 5,700 cases per year, with more than 100,000 people suffering non-fatal incidents **Objectives:** to analyze the frequency of drownings in the period of the COVID-19 pandemic compared to the pre-pandemic period. **Methods:** the described data obtained from the database of SAMU Salvador on drowning accidents, covering the city of Salvador-Ba and metropolitan regions. The variables of interest for the study were: gender, age, period in which the incident occurred, outcome (fatal or non-fatal) and location. **Results:** a total of 130 drownings were recorded, 68 in 2019 and 62 in 2020. Regarding the period, in 2019 the month of greatest drowning was December (20.6%) while 2020 was October (19.4%). In the year of 2019 as well as 2020, the population was predominantly male, with 73.5% and 77.4% respectively. Referring to the age group, in 2019 there was a predominance of young adults (39.7%), while in 2020 there was superiority of the adult population (45.2%). The average age in 2019 was 30.66 years (± 17.93), with minimum age of 1 years old and maximum 71. In 2020, it was 32.61 years (± 16.46), with the youngest being 2 years old and the oldest 77. Non-fatal cases-maintained superiority both in 2019 (70.6%) and 2020 (75.8%). Considering the beach and non-beach outcome, 2019 had 53 cases (77.9%) and 15 (22.1%) respectively, while 2020 had 44 (71%) and 18 (29%) respectively. **Conclusion:** in the two years studied, there was predominance of non-fatal drownings linked to the maritime environment (beach outcome) and with male superiority. The period of greatest prevalence in 2019 was December, while 2020 was October (the month which there was greater flexibility in the rules). The results presented in this study can be used as a “sensor” in order to determine whether the programs that encouraged the population to stay in their homes were having an effect, in addition to identifying the most vulnerable subgroups for this problem for subsequent preventive actions.

Palavras-chave: drowning, COVID-19, SAMU.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS.....	9
2.1. Objetivo geral	
2.2. Objetivos específicos	
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
4. METODOLOGIA.....	16
4.1. Desenho do estudo	
4.2. Local e período do estudo	
4.3. População de estudo	
4.4. Coleta de dados	
4.5 Análise de dados	
4.6. Variáveis do estudo	
4.7. Aspectos ético	
5. RESULTADOS.....	18
6. DISCUSSÃO.....	22
7. CONCLUSÃO.....	24
8. REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a definição adotada pela Organização Mundial de Saúde, afogamento é a dificuldade respiratório devido a entrada de líquido nas vias aéreas do indivíduo em submersão (abaixo da superfície do líquido) ou imersão (salpicos de água na face). Qualquer incidente de submersão ou imersão sem evidência de insuficiência respiratória deve ser considerado um resgate na água e não um afogamento¹.

A Organização Mundial de Saúde estima que há aproximadamente 500.000 mortes por ano causadas por incidentes de imersão não intencional, não incluindo o afogamento resultante de enchentes, suicídios ou homicídios¹. No Brasil, o número de óbitos por afogamento supera os 5.700 casos ao ano e mais de 100.000 pessoas sofrem incidentes não fatais². Nesse contexto, o afogamento tende a ser a 2º causa de morte para idade de 5 a 9 anos, 3º causa nas faixas de 1 a 19 anos, e 5º na faixa de 20 a 29 anos³. Todos esses números tendem a ser ainda maior, pois como foi exposto no primeiro parágrafo, alguns casos não são classificados como afogamento pela Classificação Internacional de Doenças (CID), além de não incluir afogamentos que ocorrem por acidentes de navegação, inundações e tsunamis. Para se ter uma ideia, estima-se que 94% dos incidentes aquáticos no Brasil ainda seja desconhecido⁴.

As causas desse tipo de trauma podem ser divididas em primárias e secundárias. O afogamento primário é o mais comum e não apresenta em seu mecanismo nenhum fator desencadeante^{5,6}. Já o secundário, está associado a patologias que precipita o afogamento como o uso de drogas, sendo quase sempre o álcool (36,2%), seguido de crise convulsiva, doenças cardiopulmonares, traumas, dentre outros³. Para se ter uma ideia, só no Estado de São Paulo, 64,1% das vítimas de afogamento foi encontrada alcoolemia positiva⁷. O fato desse tipo de substância ser uma droga legalizada e que receba pouca atenção da Saúde Pública Brasileira em relação ao seu fácil acesso, faz com que seja vendida livremente em praias, lagos e piscinas no país.

Dentre todas as possibilidades de trauma, o afogamento é o de maior impacto familiar, social e econômico, tendo um risco de óbito 200 vezes maior quando comparado aos eventos de trânsito³. Dentre eles, o fardo econômico é gigantesco. Estimativas nos EUA e no Brasil mostram custos anuais de 273 milhões de dólares com afogamento somente em praias, sendo que no Brasil, em média, cada afogamento com óbito gerou um custo em torno de R\$ 210.000 para os cofres públicos⁴. Tais recursos podem ser suficientes para promover campanhas preventivas e melhorias na segurança relacionada aos incidentes aquáticos, quando compreendidas as principais circunstâncias relacionadas aos casos de afogamento.

Ademais, como esse tipo de trauma ocorre de forma inesperada, na maioria das vezes e, invariavelmente, gera uma situação caótica dentro do âmbito familiar⁸. Foi percebido que a perda súbita proporcionou mais raiva, depressão, culpa e, por consequência, maior problema de saúde⁹. Esse processo se torna ainda pior quando se trata de uma pessoa jovem com uma grande expectativa de vida. Assim, fica-se claro que a morte repentina e precoce são fatores que complicam a elaboração de um luto normal, o que pode gerar problemas psicológicos, como a depressão e ansiedade.

O ano de 2020, com a epidemia do COVID-19, apresentou inúmeras mudanças no comportamento da população brasileira. Em relação as áreas aquáticas, a prefeitura de Salvador, por exemplo, desde abril de 2020 bloqueou o uso das praias da região e orientou locais privados que continham piscinas e lagos, de uso da população, a fazer o mesmo¹⁰. Tendo em vista esse processo, resta o questionamento se houve mudanças no número de casos por afogamento e no perfil epidemiológico das vítimas, comparando o período pré e pós quarentena. Analisar esses dados, também é uma forma indireta de compreender se o isolamento social estava sendo definitivamente seguido.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral:

Descrever a frequência de afogamentos no período da pandemia COVID-19 comparado com o período pré-pandemia.

2.2 Específicos:

Descrever o perfil epidemiológico das vítimas de afogamento no período pré-pandemia e durante a pandemia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Salvador é uma cidade costeira e contemplada com um clima quente e úmido, de modo a se esperar que a população fosse mais propícia a afogamentos, principalmente, em locais de águas naturais, como em regiões de mar¹¹. Junto a esse processo, as praias de Salvador constituem um dos pontos turísticos da cidade, além de ser uma das poucas opções de lazer em relação a custo-benefício. Dentre as regiões com maior incidência de afogamento estão as praias de Jardim de Alah, Aleluia, Piatã e Stella Maris¹². Não existem estudos específicos que demonstrem as taxas de afogamento intradomiciliar, como aqueles que ocorrem em piscinas residenciais e banheiras, na cidade de Salvador. O que se sabe é que para crianças de 1 a 3 anos, as piscinas residenciais representam grande risco, pois são nelas que acontecem, aproximadamente, 90% das mortes por afogamento de crianças dessa faixa etária¹³.

No que diz respeito ao sexo da vítima, existe uma predominância do masculino em todas as idades, especialmente para afogamentos fatais^{12,11}. Atribui-se ao homem uma personalidade mais agressiva e aventureira, a ponto de superestimar suas habilidades natatórias¹². Todo esse processo, tende a ter repercussões ainda piores quando se faz uso de bebidas alcoólicas, principal causa secundária de afogamentos. Segundo estudos, no sexo masculino, as áreas mais afetadas pelo uso do álcool são as corticais, especialmente as áreas pré-frontais, envolvidas no raciocínio, no julgamento de valor e na resolução de problemas, resultando em alterações de conduta como aumento da impulsividade e agressividade¹⁴. No que tange o sexo feminino, o sistema mais afetados são os subcorticais, como o límbico, hipocampo e amígdala, tendo prejuízo mais na memória e maior índice de depressão¹⁴.

Já em relação a idade, tanto no quadro geral do país, quanto em Salvador, foram verificadas maiores taxas para a faixa etária de 15 a 19 anos^{15,16}. A intensificação de uma personalidade de risco nessa faixa etária, com acesso a diversas oportunidades de experimentação e pressão dos pares, podem ser fatores que predispõe a esse cenário. No que concerne à profissão das vítimas, tanto no Brasil, quanto em Salvador, dois terços delas correspondem a estudantes, o que é algo esperado, dado a faixa etária predominante dita anteriormente^{12,16}. Nenhuma outra ocupação obteve destaque. Já no que diz respeito a procedência, a grande maioria das vítimas é de Salvador (69,4%) e as demais procedem de outros estados do Brasil (15,8%), do interior da Bahia (12,1%) e em outros países (2,6%)¹². Por último, em relação ao período, o mês de Janeiro tende a ter o maior pico em relação a incidência^{11,12}.

Conforme a maioria dos relatos de testemunhas, as vítimas de submersão são raramente vistas gritando ou abanando por ajuda enquanto lutam para ficar na superfície, sendo vistas, na maioria das vezes, flutuando na água ou em uma posição sem movimento ou ainda mergulham e não voltam a superfície¹⁷. De acordo com a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), quando uma pessoa que está se afogando não consegue mais manter o trato respiratório livre de líquido, a água que entra na boca é voluntariamente engolida ou cuspidada, sendo que a resposta consciente imediata é segurar a respiração². Em raros casos o laringoespamos ocorrem. Quando o indivíduo não consegue mais manter esse processo, uma determinada quantidade de água é aspirada e a tosse irá acontecer por meio de uma resposta reflexa. Se a pessoa não é resgatada, a aspiração de água contínua e a hipoxemia, já que não está ocorrendo as trocas gasosas no pulmões, podendo levar rapidamente a perda de consciência e parada respiratória, com posterior parada cardíaca². Todo esse processo tende a ocorrer em torno de segundos a minutos, no entanto, em situações raras, como em afogamentos em água gelada, pode durar até uma hora¹.

Caso o indivíduo seja resgatado vivo, a gravidade de sua situação irá depender, principalmente, da quantidade de água que foi aspirada e de seus efeitos, sendo que a água doce e salgada possuem graus parecidos de lesão, embora tenham diferenças osmóticas^{1,3}. De acordo com David Szpilman, a água nos alvéolos irá provocar uma lavagem e inativação do surfactante. Junto a esse processo, o efeito osmótico na membrana alvéolo-capilar irá romper em parte sua integridade, a ponto de aumentar a sua permeabilidade^{6,5}. O efeito combinado desses dois processos, resulta em uma diminuição da complacência pulmonar, broncoespasmos, aumento do shunt arterial (regiões de ventilação deficiente com perfusão normal) e atelectasia^{6,5}. No final, existe uma dificuldade nas trocas gasosas entre o O₂ e CO₂ no organismo, a ponto de ocasionar hipóxia e hipercapnia no indivíduo. Embora tudo isso ocorra, existe um fator protetor que permita alongar o tempo de submersão sem sequelas, sendo ele a hipotermia^{1,3}.

A hipotermia para tratamento foi usada inicialmente por volta de 1800, sendo descrita por James Currie. Inicialmente, presumiu-se que seus efeitos protetores se deviam exclusivamente a uma redução do metabolismo cerebral, que diminui entre 5% para cada grau de temperatura entre 37°C e 20°C^{1,3}. Contudo, segundo diversos estudos recentes, os efeitos protetores parecem ser ainda maiores. O que se percebe, é que além do que foi dito acima, a hipotermia é responsável por atenuar a resposta imune e inflamatória induzida pela isquemia - repercutindo em uma menor produção de metabólitos tóxicos - previne a lesão celular - por uma provável inibição de

caspasses e diminuição da disfunção mitocondrial - atenua a perda de calor - devido a vasoconstrição - dentre inúmeros outros benefícios¹⁸. Embora isso aconteça, é interessante saber que algumas literaturas divergem em relação a faixa de temperatura mínima e máxima em que esses processos começam a ocorrer.

A decisão de iniciar o suporte básico de vida dentro da água ou na terra tem como base o nível de consciência da vítima. Quando o afogado está inconsciente (0,5% dos casos), é recomendado a instituição da ventilação ainda dentro da água, pois a hipóxia causada pelo afogamento, ao contrário dos outros tipos de trauma, resulta primeiramente em parada respiratória seguida de parada cardíaca em um intervalo de tempo curto^{2,3}. As compressões torácicas, nesse caso, não são feitas, pois a sua técnica correta não é realizada de forma efetiva nesse tipo de ambiente. Já quando o afogado está consciente (99,5% dos casos), recomenda-se resgatar a vítima e levá-lo até a terra para que as primeiras condutas sejam tomadas^{2,3}.

Quando o indivíduo é recolhido da água, ele será classificado de acordo a sua gravidade, à fim de permitir que o socorrista estabeleça a melhor conduta. A classificação não tem caráter evolutivo, devendo ser estabelecido no local do afogamento ou a partir de relatos do 1º atendimento realizado². O primeiro passo é diferenciar a vítima entre resgate e afogamento. A vítima de resgate não apresenta tosse, espuma na boca/nariz, dificuldade na respiração, parada respiratória ou PCR e, portanto, deve ser avaliada e liberada no local sem necessitar de atendimento médico após avaliação do socorrista, quando consciente^{2,17}. Embora isso aconteça, ela ainda pode apresentar sintomas decorrentes do estresse emocional e do esforço físico realizado dentro da água como: mialgia, dor no tórax, diarreia, cansaço, cefaleia e outros sintomas inespecíficos. Já as vítimas categorizadas em afogamento, são classificadas, de acordo com a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), em seis tipos de graus².

O grau 1 são indivíduos que possuem tosse sem espuma na boca ou nariz, devendo realizar medidas que visem o conforto do paciente, como aquecimento e repouso, a ponto de não haver necessidade de administração de oxigênio suplementar ou hospitalização². O grau 2 são vítimas que possuem pouca espuma no nariz e/ou boca, devendo fornecer aquecimento e oxigênio 5 L/min. O grau 3 são pacientes com muita espuma na boca e/ou nariz e com pulso radial palpável, necessitando de aquecimento corporal, oxigênio com máscara fácil a 15 L/min, posição lateral de segurança sob o lado direito. O grau 4, a vítima irá ter muita espuma na boca e/ou nariz sem pulso radial palpável, carecendo de oxigênio por máscara a 15 L/min, posição lateral de segurança sobre o lado direito, observação em relação a respiração (pode haver parada

cardiorrespiratória a qualquer momento), ambulância urgente para melhor ventilação e infusão venosa de líquidos.

O grau 5 o paciente está em parada respiratória com pulso carotídeo ou sinais de circulação presente, devendo realizar cinco ventilações de resgate sem compressão cardíaca, a ponto de tratar como grau 4 após o retorno da respiração espontânea. Por último, o grau 6 é quando a vítima está em parada cardiorrespiratória (PCR), devendo ser reanimado com cinco insuflações de resgate e iniciar as compressões (2 insuflações a cada 30 compressões cardíacas - caso tenha apenas um socorrista - ou 2 insuflações a cada 15 compressões - caso possua dois socorristas), após a reversão do quadro será tratado como grau 4. Caso o indivíduo já apresente rigidez cadavérica, decomposição corporal ou PCR com tempo de submersão maior que 1 hora, não se faz nenhuma intervenção em relação a manter o seu bem-estar, devendo acionar o Instituto Médico Legal². Para se ter uma ideia, o grau 1 possui uma sobrevivência de 100%, enquanto o grau 6, de 7-12%¹⁷.

Em tempos de COVID-19, novos equipamentos de proteção pessoal estão sendo utilizados para atender a demanda de ressuscitação cardiopulmonar em vítimas de afogamento. Dentre eles, está um kit pré-montado, à fim de evitar atrasos, que consiste em um plástico transparente com adaptação para uma máscara fácil que contém um filtro HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance), sendo uma tecnologia de alta eficiência na separação de partículas¹⁹. O kit completo deve ser colocado no paciente em cinco passos simples com duração de apenas 1 minutos, permitindo uma RCP efetiva¹⁹. A etapa 1 consiste em identificar a ausência de sinais vitais, lavar as mãos com gel hidroalcoólico, calçar as luvas, máscaras N95 e óculos de proteção¹⁹. A etapa 2, um dos salva-vidas deve abrir o kit e com a ajuda do segundo salva-vidas, deve cobrir a vítima com o kit da cabeça aos pés. Na etapa 3, o plástico deverá ser preso na areia e na etapa 4 a ressuscitação deve ser iniciada com 5 insuflações de resgate de acordo com o protocolo da European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Já a etapa 5 consiste no protocolo de 30 compressões para cada 2 ventilações¹⁹.

Cuidados hospitalares são indicados para afogamento de graus 2 a 6. Os casos de grau 2 são resolvidos com oxigênio não invasivo em torno de 6 a 24h e podem, então ser liberados para casa^{3,5}. Já os pacientes de grau 3 a 6, na maioria das vezes, necessitam de ventilação mecânica e intubação, a ponto de serem internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)^{3,5}. Para esse tipo de paciente, o manejo clínico é similar à Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo (SDRA)²⁰. A única diferença parece estar apenas no tempo de recuperação e nas sequelas

pulmonares residuais, já que o curso da doença é rápido em casos de afogamento, praticamente não deixando sequelas³. A SDRA está atrelada também ao COVID-19, sendo ela caracterizada por uma resposta inflamatória aguda com a liberação de diversas citocinas, como IL-1, IL-6 e fator de necrose tumoral, o que estimula a migração de neutrófilos para os alvéolos que quando ativados, liberam espécimes de oxigênio reativo, resultando na produção de radicais livres que danificam aos pneumócitos e as células endoteliais²⁰.

O primeiro caso de COVID-19 no estado da Bahia foi confirmado em 6 de março, nove dias depois do primeiro caso confirmado no Brasil²¹. Os dados apresentados a partir desse ponto não foram colhidos de nenhuma literatura, mas sim da imprensa e do site oficial da prefeitura de Salvador-Ba, visto a imaturidade do processo. Em 18 de março, Salvador declarou estado de emergência com mais de vinte decretos e sanções, que tiveram início no dia 21 de março, sendo alguns deles: fechamento das praias do Porto da Barra, Farol da Barra, Piatã, Itapuã, Rio Vermelho e Ribeira e fechamento dos clubes sociais e recreativos, além dos parques temáticos¹⁰. As piscinas localizadas em prédios, para uso dos condôminos, não sofreram sanção direta, embora a prefeitura incentivasse o seu bloqueio total ou parcial durante a pandemia à fim de evitar aglomerações²².

Em meados de julho, ACM Neto, atual prefeito de Salvador, apresentou o plano de retomada, sendo ele baseado na taxa de ocupação de leitos de UTI Covid²³. No total, dividiu-se em 3 fases, sendo a retomada das praias alocada na fase 2 (quando as taxas de ocupação estivesse menor que 70%) e a retomada dos clubes sociais, recreativos e parques temáticos alocados na fase 3 (quando as taxas de ocupação estivessem menor que 60%)²⁴. A abertura das praias deu início no dia 21 de setembro de 2020, enquanto a dos clubes e parques, no dia 31 de agosto de 2020²⁵.²⁶

Embora isso tenha acontecido, a Prefeitura de Salvador apresentou certos protocolos (art. 5º do Decreto nº 32.461 de 2020) a serem seguidos, restringindo ainda o uso desses locais. As praias do Porto da Barra, Buracão e Paciência (Rio Vermelho) permanecem interditas até o atual momento, 02 de novembro de 2020. Já as praias de São Tomé de Paripe, Tubarão, Ribeira, Amaralina e Itapuã podem ser frequentadas de terça-feira a sexta-feira, sem restrição de horário, exceto feriados, dias em que as praias são interditadas²⁷. Já as demais praias podem ser frequentadas de segunda-feira a sexta-feira, sem restrição de horário, exceto em feriados também. No que diz respeito aos clubes e parques, até o exato momento, 02 de novembro de 2020, foram reabertos apenas para as práticas esportivas²⁷.

No entanto, é importante destacar que embora medidas de contenção estejam sendo realizadas, desrespeitos aos protocolos acontecem a todo o momento na cidade de Salvador²⁸. Portanto, cabe a reflexão: será que os índices de afogamento se alteraram mesmo com as medidas de contenção impostas? Será que, devido ao isolamento, houve um aumento de afogamento em piscinas em casas e condomínios e diminuição em piscinas de clubes e em praias?

4 MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado por meio da utilização de dados secundários retirados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) da cidade de Salvador, Bahia e região metropolitana.

4.2 Local e Período de estudo

O estudo foi realizado por meio dos dados referentes ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) que cobre a cidade de Salvador, Bahia e região metropolitana. Segundo os dados de 2020 do IBGE, Salvador possui uma área territorial de 693.453 km², sendo uma das cidades com maior extensão de área marítima do país, e com uma população estimada de 2.886.698 pessoas, tendo uma densidade demográfica de 4.162,78 hab/km². A região metropolitana cobre Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de deus, Mata de São João, Pojuca, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho e Vera Cruz. O período de estudo da coleta vai do dia 01 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2020.

4.3 População de estudo

A população de estudo é composta por todas as vítimas de afogamento atendidas pelo SAMU na cidade de Salvador e região metropolitana nas datas e regiões informadas anteriormente. As variáveis necessárias para a pesquisa que não estiveram presentes na ficha de atendimento excluam as vítimas da coleta.

4.4 Coleta de dados

As informações foram coletadas a partir do banco de dados do SAMU Salvador, visando a seção referente as ocorrências classificadas como afogamento. Os dados das vítimas atendidas são atualizados no sistema de informações da instituição diariamente, a partir do preenchimento de fichas de atendimento em papel pelos médicos reguladores no momento do atendimento ao afogado.

4.5 Análise de dados

Os resultados foram analisados utilizando-se a estatística descritiva, através de frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas, média e desvio padrão, para variáveis

numéricas com distribuição normal, e mediana e intervalo interquartil, para variáveis numéricas com distribuição não normal, sendo utilizado o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 25.0. A partir disso, foi comparado a frequência de afogamentos e o perfil epidemiológico das vítimas referente aos anos de 2019 e 2020.

4.6 Variáveis do estudo

As variáveis de interesse para o estudo são:

- Idade (crianças <12; adolescentes, 12-18; adultos jovens, 19-30; adultos 31-60; idosos>60)
- Sexo: masculino ou feminino
- Período em que o incidente ocorreu (mês/ano).
- Tipo de ocorrência: afogamento fatal e não fatal.
- Local da ocorrência: praias, lagos, piscinas, banheiras e etc.

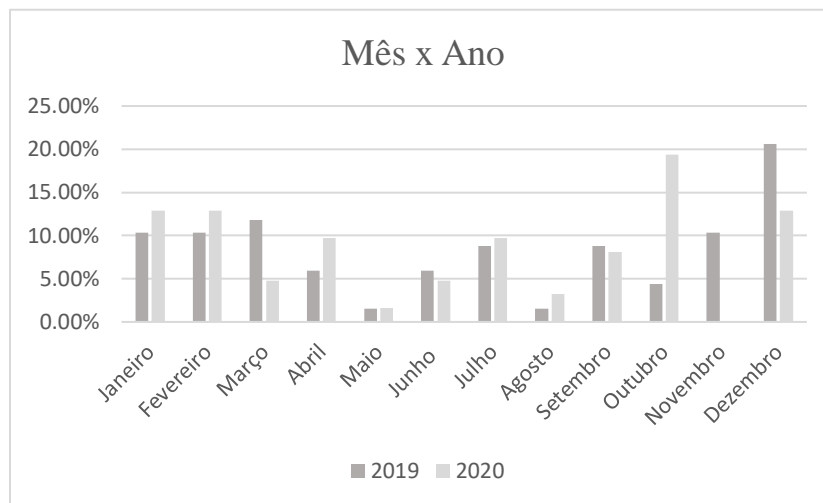
4.7 Aspectos éticos

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, com CAAE (ANEXO A) de número 43003021.8.0000.5544 e com o parecer 4.566.761.

5 RESULTADOS

A partir dos dados da central do SAMU referente ao período de 2019 a 2020 foram incluídos nessa pesquisa 130 atendimentos às vítimas de afogamentos na cidade de Salvador e região metropolitana. No ano de 2019 foram registrados 68 atendimentos com média de 5,7 casos/mês, enquanto 2020 registrou 62 casos com média de 5,16 casos/mês. No ano de 2019 o mês de maior afogamento foi dezembro (20,6%), enquanto 2020 foi em outubro (19,4%). Nos dois anos, o período de menor afogamento foi no período de maio (2019 com 1,5% e 2020 com 1,6%) e agosto (2019 com 1,5% e 2020 com 3,2%), conforme descrito na Figura 01.

Figura 01: Comparação de atendimento as vítimas de afogamento entre os meses de janeiro a dezembro no ano de 2019 (n = 68) e 2020 (n = 62) realizado pelo SAMU na cidade de Salvador, Bahia e região metropolitana.



Vale ressaltar, que além desse total, 21 casos foram excluídos do estudo devido a dados incompletos na ficha - 7 foram devido ao não preenchimento da ficha de alguma variável, sendo 3 deles ocorridos no período de 2019 e 4 em 2020 - ou porque não houve atendimento por parte do SAMU. Em relação a não realização do atendimento, 4 vítimas (3 em 2019 e 1 no ano de 2020) vieram a óbito antes da ambulância chegar no local e 3 vítimas (2 casos em 2019 e 1 em 2020) cancelaram o atendimento afirmando recuperação. Também houveram 3 casos (1 no período de 2019 e 2 no ano de 2020) em que a ambulância chegou até o local e não encontrou o afogado devido a remoção por terceiros. Em relação ao trote somente 1 foi registrado, estando situado em março de 2019. Aconteceu também 1 caso isolado no ano de 2019 em que houve

perda de comunicação a ponto de o médico regulador retornar à ligação para colher melhor os dados do acidente, inclusive lugar do acontecimento, mas não conseguiu retorno.

Na tabela 01 é apresentada o perfil sociodemográfico das vítimas de afogamento incluídas no estudo. A maior parte dessas vítimas era do sexo masculino, correspondendo a 73,5% delas no ano de 2019 e 77,4% em 2020. No que diz respeito à faixa etária, em 2019 houve predomínio de adulto jovem (39,7%) seguido de adulto (29,4%), criança (11,8%), adolescente (10,3%) e idoso (8,8%). Já em 2020 existiu superioridade da população adulta (45,2%), seguido de adulto jovem (24,2%), criança (11,3%), adolescente (9,7%) e idoso (9,7%). A média da idade em 2019 foi de 30,66 anos ($\pm 17,93$), sendo a idade mínima registrada de 1 ano, e a máxima, 71 anos. No que concerne a 2020, a média de idade foi 32,61 anos ($\pm 16,46$), sendo a menor de 2 anos e a maior, 77.

Tabela 01: Perfil sociodemográfico das vítimas de afogamento atendidas pelo SAMU na cidade de Salvador, Bahia e região metropolitana no ano de 2019 a 2020 (N= 130)

Variáveis	Ocorrências 2019		Ocorrências 2020	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	50	73,5%	48	77,4%
Feminino	18	26,5%	14	22,6%
<i>Total</i>	68	100%	62	100%
Faixa etária (anos)				
Criança (<12)	8	11,8%	7	11,3%
Adolescente (12-18)	7	10,3%	6	9,7%
Adulto jovem (19-30)	27	39,7%	15	24,2%
Adulto (31-60)	20	29,4%	28	45,2%
Idoso (>60)	6	8,8%	6	9,7%
<i>Total</i>	68	100%	62	100%

Já a tabela 03 é apresentada o perfil de afogamentos incluídos no estudo. Em relação ao desfecho de afogamentos, no total, foram registrados 95 casos não fatais (73,1%) e 35 fatais (26,9%). Os casos não fatais mantiveram superioridade tanto em 2019 (70,6%), quanto em 2020 (75,8%). Dos afogamentos fatais (29,4%) em 2019, 5 casos foram de adolescentes, 8 adultos

jovens, 5 adultos e 2 idosos. Não houve morte envolvendo crianças nesse ano. Já em relação 2020 (24,2%), houve afogamento fatal em 1 criança, 2 adolescentes, 2 adultos jovens, 7 adultos e 3 idosos. A criança que teve o desfecho morte tinha 2 anos de idade. Todos os afogados fatais foram do sexo masculino.

Em relação ao local de afogamento, no total, as praias de sobressaíram em 2020 (72,6%) sendo seguido por 5 casos em piscinas (10%), 3 casos em lagos (6,9%), 3 casos em lagoa (2,3%), 1 caso em rio (1,5%), 1 em represa (0,8%), 1 em córrego (0,8), 1 em alto-mar (0,8%), 1 no tanque (0,8%) e 1 no chuveiro (0,8%). Já em 2019 foram registrados 53 casos (77,9%) de afogamentos em praias, 5 casos (7,4%) em piscinas, 3 em lagos (4,4%), 3 em lagoas (4,4%) e 1 caso em rio, represa, córrego e alto-mar (cada um com 1,5% do total). Já no ano de 2020 foram registrados 44 casos (71%) de afogamentos em praias, 8 em piscinas (12,9%), 6 em lagos (9,7%) e 1 caso em rio, chuveiro e tanque (cada um com 1,6% do total). Os incidentes em chuveiro e tanque aconteceram com crianças. O primeiro tinha idade de 2 anos e teve desfecho fatal, enquanto o segundo, a criança tinha 5 anos e teve desfecho não-fatal. Levando em conta o desfecho praia e não praia, 2019 obteve 53 casos do primeiro (77,9%) e 15 (22,1%) do segundo. Já 2020 teve 44 (71%) do desfecho praia e 18 (29%) do desfecho não praia.

Tabela 02: Comparação entre sexo, desfecho e local do afogamento por ano (N=130)

Variável	2019	2020	P
Sexo	-	-	0,685
Sexo masculino	50 (51%)	48 (49%)	
Sexo feminino	18 (56,2%)	14 (43,8%)	
Desfecho	-	-	0,556
Fatal	20 (57,1%)	15 (42,9%)	
Não Fatal	48 (50,5%)	47 (49,5%)	
Praia ou Não	-	-	0,543
Praia	53 (77,9%)	45 (72,6%)	
Não praia	15 (22,1%)	17 (27,4%)	

Realizando o qui-quadrado entre os anos estudados, percebe-se que não houve diferença estatísticas significativas entre eles (Tabela 2)

Tabela 03: Distribuição da incidência de afogamentos atendidos pelo SAMU na cidade de Salvador, Bahia e região metropolitana no ano de 2019 a 2020.

Variáveis	Ocorrências 2019		Ocorrências 2020	
	n	%	n	%
Mês				
Janeiro	7	10,3%	8	12,9%
Fevereiro	7	10,3%	8	12,9%
Março	8	11,8%	3	4,8%
Abril	4	5,9%	6	9,7%
Maio	1	1,5%	1	1,6%
Junho	4	5,9%	3	4,8%
Julho	6	8,8%	6	9,7%
Agosto	1	1,5%	2	3,2%
Setembro	6	8,8%	5	8,1%
Outubro	3	4,4%	12	19,4%
Novembro	7	10,3%	0	0%
Dezembro	14	20,6%	8	12,9%
<i>Total</i>	68	100%	62	100%
Fatallidade				
Fatal	20	29,4%	15	24,2%
Não fatal	48	70,6%	47	75,8%
<i>Total</i>	68	100%	62	100%
Localidade				
Praia	53	77,9%	45	72,6%
Não Praia	15	22,1%	17	27,4%
<i>Total</i>	68	100%	62	100%

6 DISCUSSÃO

O ano de 2020, devido a pandemia da COVID 19, foi marcado por intensos decretos por parte da prefeitura de Salvador e regiões metropolitanas. Houve grandes esforços, por parte do governo do estado e das prefeituras locais, em manter a população em seus domicílios a fim de controlar os índices de infecção. Desse modo, a saída para lugares - principalmente de cunho recreativo - foram incentivadas a não acontecer.

A partir do dia 21 de março do mesmo ano, principalmente na capital do estado, houve interdição das praias a fim de controlar os números de casos por COVID-19 na região¹⁰. A reabertura gradual das mesmas somente se sucedeu no dia 21 de setembro de 2020²⁹. O comércio na região, como o aluguel de guarda sol e vendas de bebidas e comidas, foi liberado algum tempo depois, dia 16 de outubro de 2020³⁰. Desse modo, entre março e setembro, o acesso às praias para banho de mar e atividades na areia, como caminhadas, estavam proibidas.

No entanto, notou-se ao longo desse período desrespeitos por parte da população aos decretos²⁸. Como consequência, houve reflexo desse tipo de comportamento como evidenciado no presente estudo, a ponto da quantidade de atendimentos realizados pelo SAMU permanecerem praticamente os mesmos durante esse período quando se esperava uma diminuição das ocorrências. As praias de maiores casos foram respectivamente Itapuã, Barra e Ribeira, locais de restrições desde o início da pandemia COVID19. Aqui é importante ressaltar o aumento dos atendimentos no mês de outubro de 2020, período em que os decretos estavam sendo suspensos, sendo o maior do ano - a ponto de ultrapassar dezembro - mês que costuma ter uma alta incidência devido as festas e férias na região.

Em relação aos índices de afogamentos não costeiro (“não praia”), houve relativo aumento entre os anos de 2019 (22,1%) e 2020 (29,0%). Os afogamentos em piscinas saíram em primeiro lugar nos dois momentos, respectivamente com 5 (10% do total) e 8 (12,9% do total) casos. Embora a mudança não tenha sido significativa, é curioso o aumento no número em um ano de pandemia. Aqui é importante ressaltar, que não houve controle em ambientes privado, como apartamentos, casas e hotéis. Esse ato iria de encontro a constituição do país. As prefeituras somente recomendaram que houvesse restrições totais ou parciais no número de indivíduos no local²².

No que diz respeito ao perfil das vítimas, tanto no ano de 2019 quanto no de 2020 a população atendida preponderantemente foi do sexo masculino, com 73,5% e 77,4% respectivamente. Os

últimos estudos que avaliaram o perfil de afogamento das vítimas no Brasil e, especificamente, na região de Salvador constataram o mesmo processo^{5,11,12}. Logo, não houve mudança no padrão epidemiológico no que diz respeito ao sexo da vítima.

Com relação a faixa etária, houve uma certa diferença entre os dois anos avaliados no presente estudo. Enquanto a faixa etária adulto-jovem (19 a 30 anos) foi preponderante no ano de 2019 (39,7%), a adulta (31 a 60 anos) foi em 2020 (45,2%). O número absoluto de idosos permaneceram os mesmos entre os dois anos. Dados como esses, mais uma vez, levantam certos questionamentos. As cepas do COVID-19, no período de 2020, atingiam com maiores gravidades populações mais velhas³¹. Era de se esperar que houvesse uma redução do número de atendimentos por parte de adultos e idosos, o que não aconteceu. Aqui é importante ressaltar que houve mudanças no perfil epidemiológico dos pacientes do presente estudo com outros anteriormente publicados, pois nos últimos estudos - tanto no quadro geral do país, quanto na cidade de Salvador - foram verificadas maiores taxas para a faixa etária entre 15 a 19 anos^{15,16}. Os casos não fatais mantiveram superioridade nos dois anos (2019 e 2020) em comparação com os casos fatais, dados semelhantes aos perfis epidemiológicos anteriormente publicados^{5,11,12}.

Vale ressaltar que o fato de 21 casos terem sido excluídos da atual pesquisa, sendo 7 delas devido ao não preenchimento de alguma variável na ficha de atendimento. Muitos fatores podem corroborar para essa subnotificação, sendo uma delas a atenção plena nas demandas da vítima³². Embora a vida do paciente seja o mais importante no momento, não podemos ignorar o fato que notificações incompletas tendem a gerar vieses e a mascarar a real situação^{5,12}. Assim, tornar-se importante identificar as causas que levam a essas subnotificações, a fim de determinar estratégias que poderiam ser desenvolvidas para atenuar esse cenário. O fato do SAMU Salvador ainda apresentar suas fichas de atendimento em papel, e não por via digital, pode ser um fator que possa estar contribuindo para esse processo.

Chama-se atenção também a falta de dados unificados entre as diversas instituições também responsáveis pelo resgate e salvamento do afogado - como o Corpo de Bombeiros e o Salvamar - e aquelas que recebem as vítimas sem contato direto com essas corporações, como os postos de saúde e hospitais. Esse cenário impossibilita um estudo mais preciso a ponto de também gerar subnotificações¹¹. Por isso, faz-se necessário uma melhor articulação. A cidade de Salvador e suas regiões metropolitanas têm como ponto principal de lazer os banhos de mar^{11,16}. Logo, entender a frequência e o padrão de afogamentos é necessário, a fim de auxiliar nas ações de prevenção da morbimortalidade por esse tipo de agravo.

7 CONCLUSÃO

Houve predomínio, nos dois anos estudados, de afogamentos não fatais atrelados a ambiente marítimo (desfecho praia) e com superioridade do sexo masculino. A idade variou em relação ao ano, já que em 2019 destacou-se a população adulto jovem (19-30 anos), enquanto 2020, adulta (31-60 anos). O período de maior prevalência em 2019 foi dezembro, enquanto 2020, outubro (mês em que houve maior flexibilização das regras).

Os resultados apresentados nesse trabalho podem ser utilizados como um “sensor” com o intuito de identificar se os programas que incentivavam a população a permanecer em seus domicílios estavam surgindo efeito - principalmente nos meses de março a outubro, período em que as praias estavam interditadas^{10, 25}. Ademais, ele ajuda a identificar os subgrupos mais vulneráveis para esse agravo para posteriores ações preventivas.

O senso coletivo é uma característica importante para uma sociedade equilibrada³³. Resta o questionamento se ele é reconhecido como importante pela população. Como já disse uma vez o filósofo Herbert Spencer, a liberdade de uma pessoa termina quando começa a da outra.

REFERÊNCIAS

1. Szpilman D, Orlowski J, Lopes W. Afogamento : tragédia sem atenção. 2012;
2. (SOBRASA) SB de SA. Curso de Emergências Aquáticas 16. Vol. 85. 2019.
3. & Wolfman LSBA. Diretrizes de Ressucitação. J Chem Inf Model. 2013;53(9):1689–99.
4. Expansion G, Limited I. Afogamento: Boletim Brasil (ano 2020). 2020;85(9):15–6.
5. Szpilman D. Afogamento. AMB; Rev da Assoc Medica Bras. 2000;30(5–6):125–30.
6. Szpilman D. PRÉ E INTRA-HOSPITALAR Márcio Neres dos Santos Wesley Pinto da Silva. 2019.
7. Carlini-Cotrim B, da Matta Chasin AA. Blood alcohol content and death from fatal injury: A study in the metropolitan area of São paulo, Brazil. J Psychoactive Drugs. 2000;32(3):269–75.
8. Szpilman D. Perfil do afogamento. Emergência. 2011;40–3.
9. Basso LA, Wainer R. A rtigos / A rticles Luto e perdas repentinas : Contribuições da. 2011;7(1):35–43. Available at: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtc/v7n1/v7n1a07.pdf>
10. Andrade J. Por coronavírus , prefeitura de Salvador determina fechamento de praias. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/por-coronavirus-prefeitura-de-salvador-determina-fechamento-de-praias>.
11. Jefferson Santos da Silva. Panorama das mortes por afogamento de crianças e adolescentes em Salvador, Bahia. 2012;(Ii):1–20.
12. Segundo ADSS, Sampaio MC. Perfil epidemiológico dos afogamentos em praias de Salvador, Bahia, 2012. Epidemiol e Serviços Saúde. 2015;24(1):31–8.
13. Paes CEN, Gaspar VLV. Unintentional injuries in the home environment: Home safety. J Pediatr (Rio J). 2005;81(5 SUPPL.):146–54.
14. Martins de Almeida RM, Pasa GG, Scheffer M. Alcohol: Gender and implications in the violence. Psicol Reflex e Crit. 2009;22(2):252–60.
15. Jorge S, Jefferson TC, Alice SM, Antonio M, Barros M, Paulo M. AFOGAMENTOS e incidentes aquáticos. 2013;2013(October). Available at: www.sobrasa.org

AFOGAMENTOS

16. Salvador MDE, Oliveira IM, Maria L, Conceição M, Costa N, Paim JS. Mortalidade por afogamento no Município de Salvador, 1980 a 1994. *Inf Epidemiológico do Sus*. 1998;7(4):25–33.
17. & Wolfman LSBA. PHTLS. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2013. 1689–1699 p.
18. Araújo R. Hipotermia terapêutica. *Evidência científica no neurotrama*. 2012;1–47. Available at: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/62323>
19. Barcala-Furelos R, Szpilman D, Abelairas-Gómez C, Calvete AA, Graña MD, Martínez-Isasi S, et al. Plastic blanket drowning kit: A protection barrier to immediate resuscitation at the beach in the Covid-19 era. A pilot study. *Am J Emerg Med [Internet]*. 2020; Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.08.101>
20. Lovetro Galhardo FP, Baddini Martinez JA. Síndrome do desconforto respiratório agudo. *Medicina (B Aires)*. 2019;36(2–4):248–56.
21. Pereira CG, Arantes R de A. Fighting COVID-19 in salvador: Cooperation and conflict in intergovernmental relationship. *Ambient e Soc*. 2020;23:1–11.
22. Mancini G. Pode usar a piscina do prédio durante a pandemia? <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/pode-usar-a-piscina-do-predio-durante-a-pandemia/>. 2020;
23. Abreu Y. Rui e Neto anunciam nesta terça plano de retomada de atividades econômicas em Salvador. <https://muitainformacao.com.br/post/13191-rui-e-neto-anunciam-nesta-terca-plano-de-retomada-de-atividades-economicas-em-salvador>. 2020;
24. Salvador P de. Retomada Salvador: Protocolos e Critérios de Reabertura.
25. Rosa V. Praias de Salvador reabrem com restrições a partir desta segunda. <https://coronavirus.atarde.com.br/praias-de-salvador-voltam-a-reabrir-a-partir-desta-segunda/>. 2020;
26. Curcino L. Prefeitura confirma reabertura de clubes para atividades físicas em Salvador. <https://www.metro1.com.br/noticias/cidade/96638,prefeitura-confirma-reabertura-de-clubes-para-atividades-fisicas-em-salvador>. 2020;

27. Salvador P de. Protocolo Setorial Praias. http://www.informe.salvador.ba.gov.br/coronavirus/images/protocolos/Book_Protocolos_SET20_Novo.pdf. 2020. p. 2020.
28. Banhistas ignoram decreto e vão a algumas praias de Salvador. <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/07/05/veja-como-estao-as-praias-de-salvador-mais-de-tres-meses-apos-serem-interditadas-por-causa-da-covid-19.ghtml>. 2020;1.
29. Galvão MHR, Roncalli AG. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:1–10.
29. ACM Neto anuncia reabertura de praias em Salvador: saiba quais são e veja dias e horários. <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/09/18/acm-neto-anuncia-reabertura-de-praias-em-salvador-g1-detalha-quais-horarios-e-dias.ghtml>.
30. ACM Neto libera atividades esportivas e comércio em praias de Salvador. <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/acm-neto-libera-atividades-esportivas-e-comercio-em-praias-de-salvador>.
31. Galvão MHR, Roncalli AG. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:1–10.
32. Almeida, Matheus Vargas dos Santos et al. Cenários e perfis de afogamentos com e sem vítimas fatais: uma revisão da literatura.
33. PAVÃO, J. B.; PIGNATA, E. K. A. A. Da Individualidade da Natureza Humana ao Imperativo de Ser Coletivo

ANEXO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FREQUÊNCIA DE AFOGAMENTOS NA PANDEMIA COVID 19 COMPARADA COM O PERÍODO PRÉ-PANDEMIA

Pesquisador: Maria Thaís de Andrade Calasans

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 43003021.8.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.566.761

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional e transversal com o objetivo de analisar frequência de afogamentos no período da pandemia COVID 19 comparado com o período pré-pandemia. Será realizada por meio dos registros do SAMU Salvador referente as ocorrências classificadas como afogamento. Os dados das vítimas atendidas pelo SAMU são atualizados no sistema de informações da instituição diariamente, a partir do preenchimento de fichas de atendimento em formato digital pelos médicos reguladores no momento do atendimento ao afogado. Serão coletados dados referentes ao perfil sociodemográfico das vítimas, local e tipo de afogamento. Os dados serão analisados estatisticamente.

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo Primário dessa pesquisa é analisar a frequência de afogamentos no período da pandemia COVID-19 comparado com o período pré-pandemia. E o objetivo secundário é escrever o perfil epidemiológico das vítimas de afogamento no período pré-pandemia e durante a pandemia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores os riscos e benefícios são os seguintes:

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.566.761

1) Riscos: Essa pesquisa tem riscos mínimos. Os dados serão coletados através dos prontuários eletrônicos no SAMU e somente os pesquisadores terão acesso ao banco de dados que serão armazenados em computador de propriedade dos mesmos e protegido por senha evitando, dessa forma, o acesso de pessoas não autorizadas. Será assegurada a confidencialidade e total sigilo dos dados fornecidos para a presente pesquisa. Em nenhum momento a vítima de afogamento será identificada, preservando o seu anonimato através da substituição dos nomes por códigos numéricos. Todos os dados serão deletados após 05 anos da finalização da pesquisa, conforme resolução 466-12 do CNS.

2) Benefícios serão indiretos. Será possível entender se as medidas de isolamento feitas pela cidade de Salvador-Bahia estavam sendo seguidas, por meio da análise do perfil epidemiológico e da frequência de afogamentos no período pré e pós pandemia. Logo, será uma forma de analisar, indiretamente, o comportamento social, cultural e moral da população soteropolitana.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A metodologia desse estudo é ser observacional, descritivo, transversal de abordagem quantitativa, com as seguintes características:

- 1) Tamanho amostra: 200 indivíduos
- 2) População estudo : Vítimas de afogamento atendidas pelo SAMU Salvador no período de 01 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2020.
- 3) Tipo de dados: secundários, obtidos no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) da cidade de Salvador, Bahia.
- 4) Período de estudo: O espaço de tempo que vai do dia 01 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2020.
- 5) Coleta das informações : a partir da base de dados dos médicos reguladores (profissional responsável pelo atendimento) do SAMU Salvador, visando a seção referente as ocorrências classificadas como afogamento.
- 6) Data início da coleta dos dados: a partir de março de 2021.
- 7) Critério de Inclusão: todas as vítimas de afogamento atendidas pelo SAMU Salvador no período de 01 de janeiro de 2019 até 31 de dezembro de 2020.
- 8) Critério de Exclusão: Ausência de alguma variável (idade, sexo, período em que o incidente ocorreu, tipo de ocorrência e local da ocorrência) que será utilizada no estudo não esteja presente, a vítima não será incluída na coleta.
- 9) Análise dos dados: Será feito uma análise descritiva dos dados, seguido da comparação da

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.566.761

frequência de afogamentos e o perfil epidemiológico das vítimas referente aos anos de 2019 e 2020.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora enviou os termos de apresentação obrigatória em consonância com o solicitado

1 Folha de rosto - devidamente preenchida e com assinatura digital do responsável institucional

2) Cronograma - no formulário básico da PB não incluiu a etapa de coleta de dados embora, apresente no projeto detalhado.

3) Orçamento - Apresentado no valor de R\$ 1.574,00 , com recursos próprios

4) TCLE: propõe dispensa , justificando que os participantes não estarão disponíveis, já que trata-se de atendimentos de urgência.

5) Carta de anuência - apresentada, contendo a assinatura do responsável institucional

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise bioética através da Resolução 466/12 CNS/MS e demais documentos afins a plenária do CEP-BAHIANA indica este protocolo

para execução imediata de acordo com o cronograma proposto, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a partir da sua execução e

representa risco mínimo aos participantes, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade.

Apesar de não apresentar no formulário básico o período de coleta de dados, o mesmo é indicado no projeto detalhado (01.03.2021 a 01.04.2021).

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições

definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274	
Bairro: BROTAS	CEP: 40.285-001
UF: BA	Município: SALVADOR
Telefone: (71)2101-1921	E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.566.761

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1688780.pdf	01/02/2021 11:47:00		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAIParecer.pdf	01/02/2021 11:44:17	RAISSA DE FIGUEIREDO ESPINHEIRA ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCAfogamento.pdf	01/02/2021 11:40:30	RAISSA DE FIGUEIREDO ESPINHEIRA ALMEIDA	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	13/01/2021 15:51:39	Maria Thais de Andrade Calasans	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 01 de Março de 2021

**Assinado por:
Roseny Ferreira
(Coordenador(a))**

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br

