UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás

PÓS-GRADUAÇÃO (LATO-SENSU) EM GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA

Antonio Luiz Soares da Silva

Perfil do Afogamento Seguido de Óbito no Estado do Tocantins

Goiânia-GO
2016

Antonio Luiz Soares da Silva

Perfil do Afogamento Seguido de Óbito no Estado do Tocantins

Artigo apresentado em cumprimento as exigências para a obtenção do título de Especialista em Gerenciamento em Segurança Pública no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gerenciamento em Segurança Pública Ministrado pela Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Goiânia.

Orientadora: Prof.ª M.Sc. Mayra C. Paranhos

Goiânia-GO
2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

Antonio Luiz Soares da Silva

Perfil do Afogamento Seguido de Óbito no Estado do Tocantins

Artigo apresentado em cumprimento as exigências para a obtenção do título de Especialista em Gerenciamento em Segurança Pública no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gerenciamento em Segurança Pública Ministrado pela Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Goiânia.

Orientadora: Prof.ª M.Sc. Mayra C. Paranhos

Avaliado em: _____ / _____ / _____

Nota Final: ( ) _____

_____

Professora - Orientadora Mayra C. Paranhos, M.Sc.

_____

Avaliador: TC QOC Roberto Machado Borges

Goiânia-GO
2016

RESUMO Este artigo faz uma análise do perfil das vítimas dos afogamentos seguidos de óbito no Estado do Tocantins, público alvo desta pesquisa. Haja vista que uma quantidade relevante de pessoas sofre esse tipo de acidente e que há uma tendência crescente para esse tipo de ocorrência. O objetivo é tentar encontrar padrões de comportamento de risco nos banhistas e características dos locais de banho que favoreçam ocorrências de afogamento e, implantar medidas para mitigar esse fenômeno. O que se pode notar sobre as causas de afogamentos é que são muito variadas, mas tendências podem ser determinadas, como: na faixa etária mais economicamente produtiva há maior incidência de afogamentos; pessoas que sabem nadar são mais propícias a afogarem do que pessoas que não sabem; vão a óbito por afogamento, seis vezes mais, pessoas do sexo masculino do que do sexo feminino; a ingestão de bebidas alcoólicas é um fator que contribui de forma relevante para esse tipo de acontecimento; que pescadores também são vítimas em potencial; crianças e pessoas com necessidades especiais requerem uma atenção constante; males súbitos por problemas cardíacos ou digestórios podem levar à inconsciência, submersão e afogamento; que a maior parte dos afogamentos ocorrem em rios; locais com correnteza têm aspectos favoráveis e desfavoráveis ao afogamento, que embarcações tem grande potencial para esse tipo de tragédia e que a presença de guarda-vidas é fundamental para prevenção e salvamento. Conclui-se que investimentos na prevenção é a melhor solução para a redução dos óbitos por afogamento.

PALAVRAS CHAVE: Afogamento; Óbito; Prevenção.

ABSTRACT This article analyzes the profile of the victims of drownings followed by death in the State of Tocantins, the target public of this research. Considering that a relevant number of people suffer this type of accident and that there is an increasing tendency for this type of occurrence. The objective is to try to find risk behavior patterns of the bathers and characteristics of the bathing places that favor drowning occurrences, and to implement measures to mitigate this phenomenon. What it may be noted about the causes of drownings is that they are very varied, but trends can be determined, as: in the most economically productive age group there is a higher incidence of drownings; People who know how to swim are more likely to drown than people they do not know; Six times more males than females, die because of drowning; The ingestion of alcoholic beverages is a factor that contributes in a relevant way to this type of event; That fishermen are also potential victims; Children and people with special needs require constant attention; Sudden illnesses from heart or digestive problems can lead to unconsciousness, submersion and drowning; Most part of drownings occur in rivers; Places with currents have favorable and unfavorable aspects to the drowning, that boats have great potential for this type of tragedy and that the presence of lifeguards is fundamental for prevention and rescue. It is concluded that investments in prevention are the best solution to reduce drowning deaths.

KEYWORDS: Drowning; Death; Prevention.

INTRODUÇÃO

Mais de 500.000 pessoas por ano são vitimadas por afogamentos fatais em todo mundo, entretanto o seu número exato ainda é desconhecido em razão de casos que não são notificados, por exemplo, os desaparecimentos sem confirmação de óbito. Estimativas indicam que 40-45% ocorrem durante a natação demonstrando desconhecimento do perigo iminente. Na prática de esportes náuticos, os afogamentos são responsáveis por 90% dos óbitos. (SZPILMAN, 2010).

Em 2008 a população brasileira atingiu 161 milhões de habitantes, dos quais 7.183(4.44/105 habitantes) faleceram em virtude de afogamento. As estatísticas mostram grande variabilidade entre os estados. Em números absolutos observamos em ordem decrescente no ano de 2007, os cincos estados com os maiores números absolutos de óbitos: São Paulo (1.822), Minas Gerais (900), Bahia (507), Rio de janeiro (502) e o Rio Grande do Sul (447) correspondendo as maiores populações. Quando analisamos o número de óbitos pela população observamos os estados de Roraima (9.8), Acre (8.6), Mato Grosso do Sul (6.8), Amapá (6.7), e Espírito Santo (6.7) como os de maior número de óbitos relativo (por 100.000 habitantes) mostrando que estados não banhados pelo mar tem um maior risco de morte por afogamento. (SZPILMAN, 2010).

Segundo Guivant *apud* Beck (2015 p.30) os riscos não são sinônimos de catástrofes, mas sim a antecipação destas. Eles existem em um estado permanente de virtualidade e passam a ser tópicos quando antecipados através de diversas técnicas de visualização, especialmente aquelas utilizadas pela mídia.

O Estado do Tocantins é proporcionalmente o 5º Estado que apresenta o quadro mais crítico em relação ao número de óbitos por afogamento (DATASUS, 2014). Além dos óbitos, há um expressivo número de internações decorrentes dos acidentes em meio aquático, causando grandes desconfortos no ambiente familiar das vítimas e também prejuízos financeiros, tanto para família quanto para o Estado. Em média, cada óbito por afogamento custa R$ 210.000,00 (duzentos e dez mil reais) ao Brasil. (SOBRASA, 2015).

O afogamento é uma das principais causas de morte em crianças, jovens e adultos no Brasil. Só em 2013, foram em média 17 óbitos por afogamento por dia, perfazendo um total de 6.030 brasileiros mortos por afogamento em todo o País (SOBRASA 2015). De acordo com o Instituto Médico Legal do Estado do Tocantins (IML-TO, 2014) no Estado do Tocantins ocorrem em média 60 óbitos por afogamento por ano, em 2013 esse número atingiu 90. Além desses, há os que não são registrados, somados com os muitos casos de internação, geram um grande caos no âmbito familiar e também muitos custos para as famílias e para o Estado.

São inúmeras as situações que podem levar uma pessoa a se afogar, uma vez que muitas pessoas, com diversos comportamentos acessam vários locais propícios a esse tipo de ocorrência. O País possui uma orla marítima muito extensa, além de muitos rios, lagos, balneários, piscinas, práticas de mergulho e deslocamentos embarcados.

No Estado do Tocantins, temos vários rios caudalosos, dentre eles o rio Tocantins e o rio Araguaia, com uma grande quantidade de afluentes, estes formam a maior bacia hidrográfica genuinamente brasileira (IBGE, 2016). Somados aos lagos, lagoas, córregos, riachos, cachoeiras, represas e piscinas, proporcionam uma grande quantidade de pontos de banho, onde são realizados inúmeros eventos aquáticos, sendo o de maior vulto, o período de veraneio, com abertura de praias oficiais, que ocorre no mês de julho, podendo variar para os meses de junho ou agosto; seguido do Carnaval, que além do tradicional, surgem muitos outros fora de época e também festividades similares como RAFT (circuitos sobre bóias) e as romarias (CEPDEC, 2016).

Esses eventos atraem milhares de pessoas que terão acesso a diversos banhos como: praias, cachoeiras, represas e outros balneários. Esses ambientes oferecem riscos relacionados a afogamentos, que são em média 60 óbitos por afogamento por ano e 10 no mês de julho, período de oficialização das praias (DATASUS, 2013).

Este trabalho tem como objetivo geral traçar o perfil do afogamento seguido de óbito no Estado do Tocantins, e como objetivos específicos analisar as

características dos locais onde ocorreram os afogamentos e as características das vítimas, propor estratégias, principalmente de caráter preventivo, para implantação de medidas com a finalidade de mitigar as tragédias em meio aquático.

METODOLOGIA

Os dados foram coletados no Estado do Tocantins no período compreendido entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2013 com a aplicação de questionários. Foram também utilizados dados Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Secretaria Estadual de Turismo do Estado do Tocantins (SEDTURTO) e outros acervos bibliográficos. O percentual da amostragem foi o seguinte: para a variável óbitos por mês em 2013 e óbitos por ano de 1998 a 2013 a amostra foi de 100%, para as variáveis idade e sexo a amostra foi de 98,88%; habilidades com natação, problemas neurológicos, se alimentado pouco antes do ocorrido e profundidade, de 35,55%; ingestão de bebida alcoólica e se era pescador, de 36,66%; problemas cardíacos, de 34,44%; saltado de elevação, tentando resgatar outra vítima de afogamento e distância da margem, de 32,22%; local de 33,33%; correnteza e se estava embarcada, de 37,77%; se o local era guarnecido por guarda-vidas,de 100%.

Foi feita parceria com o IML e com a Polícia Militar, ambos do Estado do Tocantins, visando obter informações sobre os óbitos por afogamento e também evitar longos deslocamentos para coleta desses dados. Os registros dos dados foram feitos por meio de depoimentos dos parentes das vítimas, amigos e testemunhas oculares, pessoalmente e/ou através de contato telefone telefônico.

Após coletados os dados, foram aplicados alguns testes estatísticos, como o "Teste de Hipótese" $z = \dfrac{\hat{p} - p}{\sqrt{\dfrac{pq}{n}}}$, (TRIOLA, 2005) para concluir se existe diferença significativa nos resultados e também, feita uma comparação com outros estudos, a fim de se estabelecer um padrão.

A metodologia empregada foi à analítica e quantitativa, foram estudados dados estatísticos que mostram a evolução do número de mortes por afogamento ao longo dos anos, a variação nos meses do ano de 2013, bem como as circunstâncias em que ocorrem, comparando os com estudos anteriores sobre o assunto através da análise de gráficos.

REFERENCIAL TEÓRICO

ASPECTOS CONCEITUAIS

Afogamento é a aspiração de líquido, este adentra as vias chegando até aos alvéolos pulmonares e impede a troca gasosa de CO_2 (gás carbônico) por O_2 (oxigênio). Fenômeno que não deve ser confundida com “engolir água” (SOBRASA, 2013).

De acordo com Mocellin (2011, p.22), há duas formas de afogamento:

> **a)** O denominado **afogamento primário** é aquele que ocorre devido à limitação da capacidade física ou técnica da vítima. Ou seja, o principal fato gerador do afogamento é inerente à vítima, por deficiência de condicionamento físico, extenuação ou falta de habilidade ou destreza para natação. **b)** O chamado **afogamento secundário** é aquele que ocorre mediante a presença de um ou mais fatores que atuam na vítima e a impedem de utilizar o máximo de sua capacidade física ou sua habilidade de natação.

EPIDEMIOLOGIA

A probabilidade de morte ou lesão cerebral grave com base no tempo de submersão é de 10% até 5 (cinco) minutos, 56% de 5 (cinco) a 10 (dez) minutos, 88% de 10 (dez) a 25 (vinte e cinco) minutos e de 100% acima de 25 (vinte e cinco) minutos, isso quer dizer que com um tempo de submersão até 5 (cinco) minutos há boas chances de reanimação cardiopulmonar sem danos neurológicos para a vítima e, acima de 25 (vinte e cinco) minutos, em tese, não há mais chances da vítima retornar à vida (SZPILMAN, 2005).

São muitos os casos de afogamentos seguidos de óbito em nosso país, supera os 6.500 (seis mil e quinhentos) casos ao ano, há também os casos não fatais que chegam a mais de 100.000 (cem mil). Com maior vulnerabilidade estão as crianças, pois são as maiores vítimas, a segunda causa de morte por afogamento ocorre com pessoas que tem entre 1 e 9 anos de idade, sendo que cerca de 45% dessas mortes ocorrem por falta de supervisão dos responsáveis ou pela falta de prevenção. (SOBRASA, 2014)

Segundo Rocha (2015, p.1):

> A OMS (Organização Mundial de Saúde) estima que mais de 500 mil óbitos por ano ocorrem por afogamentos não intencionais, o que corresponde a 0,7% das mortes em todo o mundo. Entretanto, esse número é subestimado, uma vez que muitos desses óbitos não são notificados e classificados como afogamento pelo Código Internacional de Doenças (CID), além de não incluírem os afogamentos consequentes aos acidentes de navegação, inundações e tsunamis.

Como expõe Szpilman (2014) “considerando-se o tempo de exposição ao risco de acidente, na Austrália, em 2005, o afogamento apresentou risco de óbito aproximadamente 200 vezes superior ao de acidentes de trânsito”.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) mostra que:

> No ano de 2010, foram registradas 1.198 internações hospitalares no país devido a acidentes por submersão, 63% destes ocorridos na região Nordeste, com letalidade de aproximadamente 3%. No Brasil, entre os anos de 1999 e 2010, foram registrados em média 6.927 óbitos por afogamento a cada ano, com uma taxa de mortalidade de 3,83/100 mil habitantes.

Para Araújo *apud* Steensberg (2000, p.17) “Um estudo dinamarquês realizado entre 1989 e 1993, apontou que, dos adultos que sofreram afogamento, 39,5% dos homens e 27% das mulheres estavam sob efeito de algum tipo de bebida alcoólica”.

Conforme Mocellin *apud* Manual de Salvamento Aquático de San Diego, EUA (1997, p.19) “As principais atividades associadas ao afogamento são: falta de habilidade de natação; álcool ou drogas; pressão dos colegas; mergulho; pesca; passeio de barco; atividades de lazer”.

No estado de Santa Catarina, os principais fatores que têm contribuído para as ocorrências de afogamento são o aumento da população nas últimas décadas,

das construções de hidroelétricas, que formam diversas represas e lagos que são utilizados pelas comunidades locais para atividades de lazer, e ainda a utilização de rios, lagos e lagoas naturais como balneários de água doce, e também, que número de afogamento em balneários de água doce é o triplo dos afogamentos em água salgada, isso devido ao sistema de prevenção permanente que geralmente há nestes e não naqueles (MOCELLIN, 2009).

Estudos da OMS sugerem que os homens têm taxas de mortalidade, por afogamento, maiores do que as mulheres devido a maior tempo exposto a ambientes aquáticos e por um comportamento de risco maior, como, por exemplo, nadar sozinho, o consumo de álcool antes de entrar na água e o uso de embarcações numa proporção maior do que as mulheres (CLARINO *apud* SOUZA, 2007).

No Brasil, 65 % dos casos de afogamento são provenientes dos ambientes da água doce e que desses casos, 47% ocorreram em águas naturais principalmente em rios, lagos e represas perfazendo a metade dos casos fatais e apenas 1,5 % com pessoas que estavam se deslocando em embarcações (SZPILMAN, 2010).

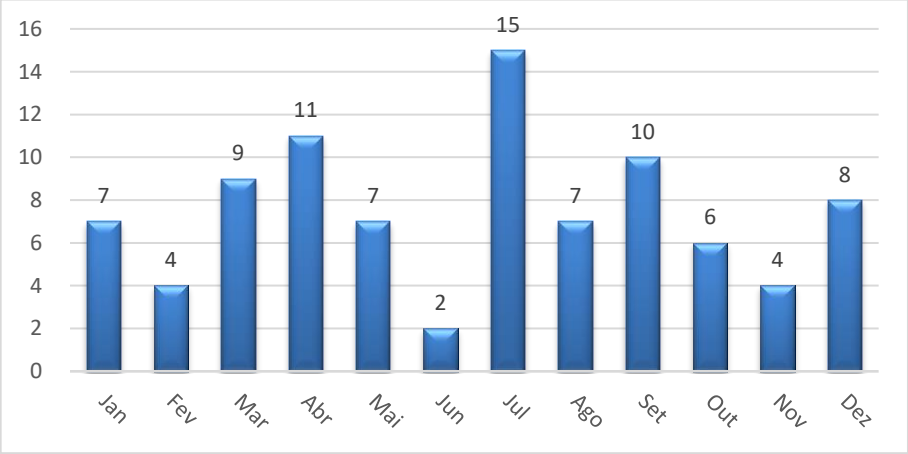
Conforme o (Manual do Corpo de Bombeiros Militar de São Paulo, 2006, s/p):

> A sinalização é um eficiente meio de prevenção de afogamentos, que pode ser feito através do uso de placas de advertência dos riscos existentes no local, ou através de gestos dos guarda-vidas que devem indicar um local seguro para o banhista se deslocar geralmente associado ao uso de sinais sonoros por apito.

De acordo com Szpilman (2005, p.146):

> As crianças resistem geralmente 10 a 20 segundos em tal luta, enquanto os adultos resistem por até 60 segundos, antes da imersão final. Como a respiração instintivamente tem prioridade, a vítima de afogamento geralmente é incapaz de gritar por socorro.

Gráfico 01: Nº de Óbitos / Afogamento / mês no Estado do Tocantins em 2013



Fonte: IML-TO, 2014.

No mês de julho é inaugurada a maioria das praias do Estado do Tocantins. Por se tratar do período de férias escolares, baixa do nível das águas dos rios e surgimento de áreas cobertas por areia nas margens ou em ilhas, boa parte da população tem oportunidade de frequentar essas praias. Segundo a Secretaria de Turismo do Estado do Tocantins este é o período de maior concentração de banhistas nas diversas praias do Estado, é também o período que o Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins – CBMTO, inicia a operação de distribuição de guarda-vidas, que atendem cerca de 27 praias. No entanto, mais da metade das praias oficiais (que são 68) não são contempladas pelos serviços de guarda-vidas, além disso, existem as praias não oficiais, possibilitando muitos balneários e que são frequentados por milhares de pessoas ao longo do mês de julho (SEDTUR, 2015). É válido ressaltar, que de acordo com (CF/88, art. 144, 196 e 205) “É dever do Estado, garantir mediante políticas sociais e econômicas a Segurança, Saúde e Educação para a população”.

FISIOPATOLOGIA DO AFOGAMENTO

Circunstância que geralmente antecede o afogamento, quando a vítima se encontra em situação que já não pode mais flutuar para respirar e submerge: há uma diminuição da taxa de oxigênio e um aumento na taxa de gás carbônico na corrente sanguínea da vítima e, após isso, há um estímulo cerebral promovido pelo bulbo para baixar o metabolismo da vítima e economizar oxigênio, levando-a a perda de consciência, porém, nesse momento, ainda não ocorreu o afogamento. Depois de

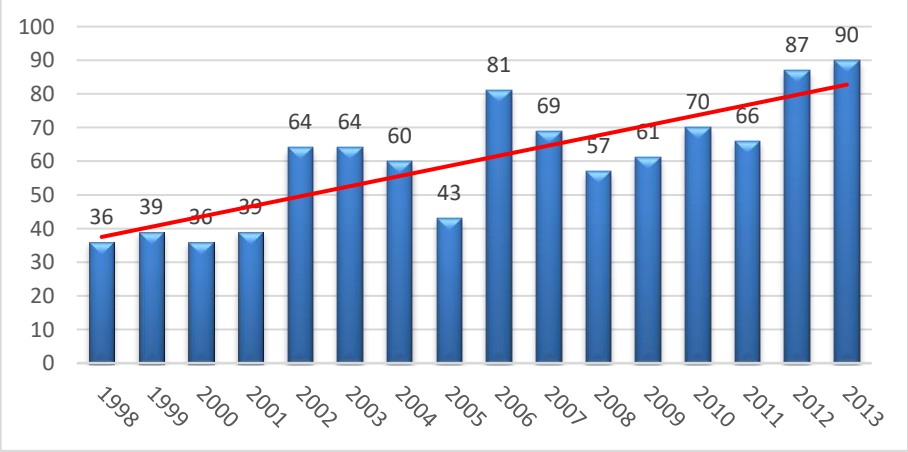
alguns segundos, após a taxa de oxigênio que já estava pouco, ter baixado para níveis que levarão a morte das células e consequentemente dos tecidos, a vítima recobra a consciência por poucos segundos a fim de buscar oxigênio e, ainda submersa, aspirará água, inundará seus pulmões e se afogará. Estima-se que, no máximo em 25 (vinte e cinco) minutos já não será mais possível reanimá-la. (TORRES, 2004; ROCHA, 2015)

Conforme mostra Schinda (2013, p.131):

> Ao efetuar o mergulho, pode bater a cabeça no fundo, na pedra, tronco de árvore, pode ocorrer o traumatismo craniano ou trauma de coluna. Esses traumas, normalmente, levam ao afogamento. O traumatismo craniano pode provocar lesão cerebral e o trauma de coluna deixar paraplégico ou tetraplégico.

De acordo com Szpilman (2005, s/p) “os traumas são causas importantes de morbidade e mortalidade e ocorrem de forma inesperada.” Entre esses agravos, o afogamento ainda é pouco estudado no Brasil. E ainda, conforme Segundo, Sampaio *apud* Araújo (2012, s/p) “O óbito por afogamento refere-se ao afogamento sem chance de ressuscitação, com tempo de submersão ou sinais evidentes de morte por mais de uma hora”.

Gráfico 02: Número de Óbitos por Afogamento no Estado do Tocantins



Fonte: DATASUS, 2014.

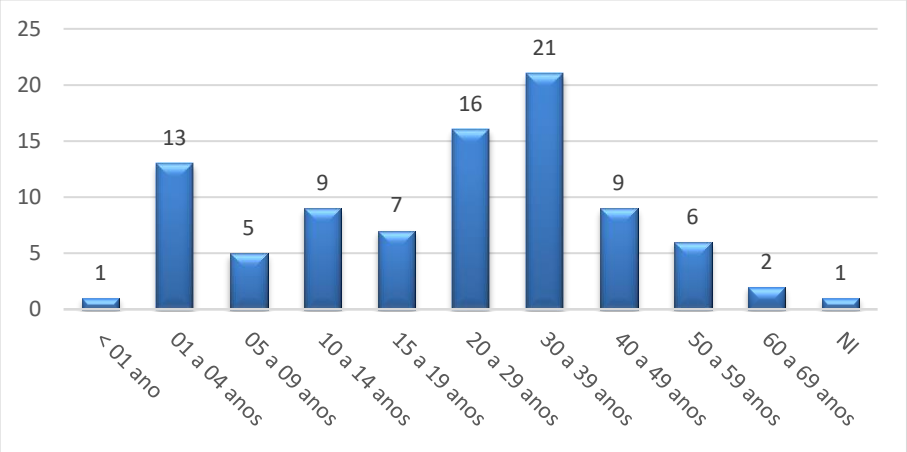
De acordo com o SEBRAE (2016), o turismo no Estado do Tocantins tem se expandido, é notável o aumento do número de locais para lazer, principalmente os

que têm banhos. Segundo a Secretaria Estadual de Turismo do Estado do Tocantins (2016), atualmente são 68 praias oficiais, ou seja, praias que são beneficiadas com verbas estaduais e/ou federais para sua realização, e ainda, há muitos outros balneários: praias não oficiais, represas, piscinas, lagos, lagoas e outros, com isso, o número de frequentadores também tende a aumentar.

Se há o aumento do número de banhistas, e a estrutura para a segurança não acompanha essa progressão, não é difícil imaginar que o número de afogamentos tenderá a aumentar, como se tem constado nos últimos anos, o que podemos observar na “linha de tendência” no gráfico acima.

Em 2013 o Estado ficou em 5º lugar no *ranking* de risco de óbitos por afogamento (6,22/100.000 hab.), atrás apenas do Amapá, Amazonas, Acre e Roraima (DATASUS, 2014).

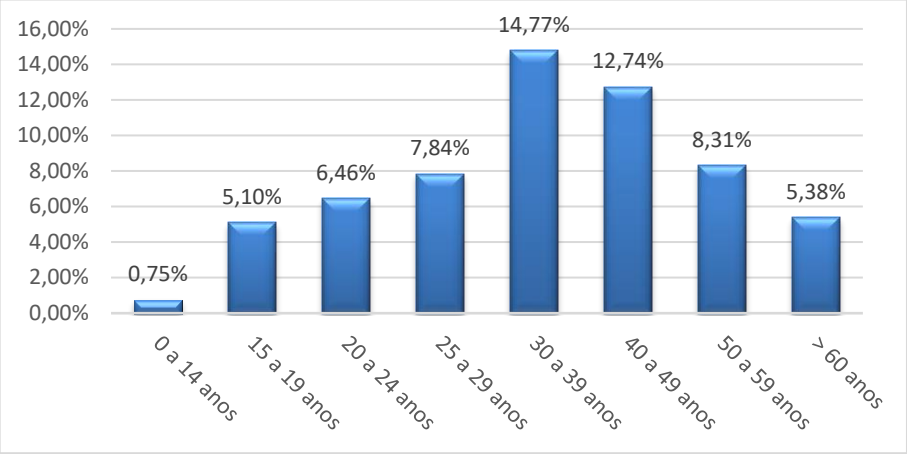
Gráfico 03: Faixa Etária das Vítimas



Fonte: IML-TO, 2013.

De acordo com o gráfico acima, na faixa etária de 30 a 39 anos há uma maior proporção de óbitos por afogamento. Pessoas nessa faixa etária geralmente têm dinamismo físico bom ou razoável, não costumam depender da autorização dos responsáveis para sair e têm independência financeira, o que proporciona boas possibilidades para frequentarem ambientes com lazer aquático.

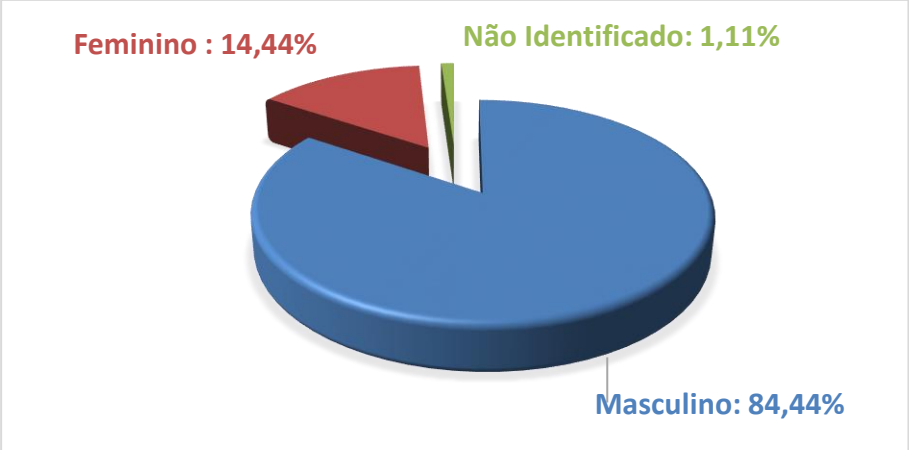
Gráfico 04: População Economicamente Ativa no Estado do Tocantins



Fonte: IBGE, 2014.

Comparando o gráfico 03 com o gráfico 04, podemos observar que de 30 a 39 anos é a faixa etária que tem mais óbitos por afogamento e também é a de maior proporção de pessoas economicamente ativas do Estado, o que nos mostra que as pessoas na idade mais produtiva perdem suas vidas vitimadas por afogamentos.

Gráfico 05: Sexo das Vítimas



Fonte: IML-TO, 2013.

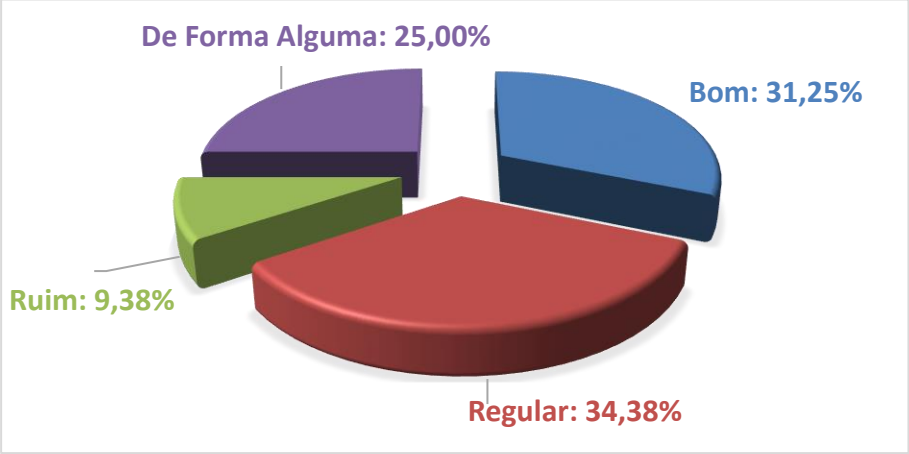
O gráfico mostra que, no Estado do Tocantins, os óbitos por afogamento de pessoas do sexo masculino é bem maior do que os de pessoas do sexo feminino, idêntico à proporção nacional. Óbitos por afogamento em pessoas do sexo masculino é 06 vezes mais do que do sexo feminino (SOBRASA, 2014). Isso se dá provavelmente porque atividades aquáticas são praticadas mais por pessoas do sexo masculino, tais como: pescarias (linha e anzol, tarrafas, redes, mergulho com

arpão), deslocamento com embarcações, travessias a nado, saltos de altitudes para o meio aquático, apneias submersas e outras. E também, 36,3% dos homens e 13% das mulheres consomem bebida alcoólica, ou seja, o número de homens é quase três vezes o número de mulheres (IBGE, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa procurou traçar o perfil das pessoas que vieram a óbito em consequência de afogamentos ocorridos no Estado do Tocantins e também descrever características dos locais e situações propícias a esses afogamentos. Os resultados deste trabalho estão apresentados nos gráficos 06 ao 20, sendo comentados de acordo com os tópicos principais, a saber.

Gráfico 06: Habilidades com Natação



Fonte: Do autor, 2013.

Pessoas que sabem nadar têm mais chances de se afogar do que pessoas que não sabem nadar (ver cálculo abaixo). Isso ocorre possivelmente por alguns motivos, eis que essas pessoas (as que sabem nadar) têm mais costumes de fazer atividades arriscadas em meio líquido que as demais, tais como: nadar grandes percursos até entrar em exaustão, praticar pescarias, trafegar em embarcações e ingerir bebidas alcóolicas quando nesses ambientes, esses e outros fatores podem elevar o índice de afogamento desse público. É provável que elas se arriscam mais, tenham mais autoconfiança, porém, muitas vezes, não conhecendo seus limites, e

esse cúmulo de práticas aquáticas e/ou excesso de confiança podem levá-las aos acidentes aquáticos fatais.

Por outro lado, pessoas que não sabem nadar se afogam menos, hipoteticamente, quando isso ocorre são por dois motivos, quais sejam: por estarem em um local que "dá pé" e de repente deslizarem para um local mais profundo e, não sabendo flutuar, submergem, perdem a consciência e em seguida se afogam; outras vezes, em caso de naufrágios, por trafegarem em embarcações sem utilizar coletes salva-vidas, há um desespero geral dos passageiros e tripulantes, dificultando que uns ajudem os outros, então os que não sabem nadar rapidamente submergem e se afogam. Pessoas que não sabem nadar provavelmente evitam atividades em meio líquido, porém, em um pequeno descuido podem ser levadas a um afogamento fatal. O fato de essas pessoas não frequentarem muito os banhos em rios, lagos, mares e outros meios aquáticos, faz com que tenham menos chances de se afogarem e, caso aumentem suas frequências nesses ambientes, acabam por aprender a nadar e fazer parte do grupo das que já sabem.

Para analisar a significância da proporção de óbitos por afogamento de pessoas que, de alguma forma sabem nadar, e as que não sabem, utilizou-se o teste conforme demonstração abaixo (TRIOLA, 2005):

(i) $\begin{cases} H_0 : p = 0{,}5 \\ H_1 : p \neq 0{,}5 \end{cases}$ Onde **H_0** é a proporção de óbitos por afogamento de pessoas que de alguma forma sabem nadar.

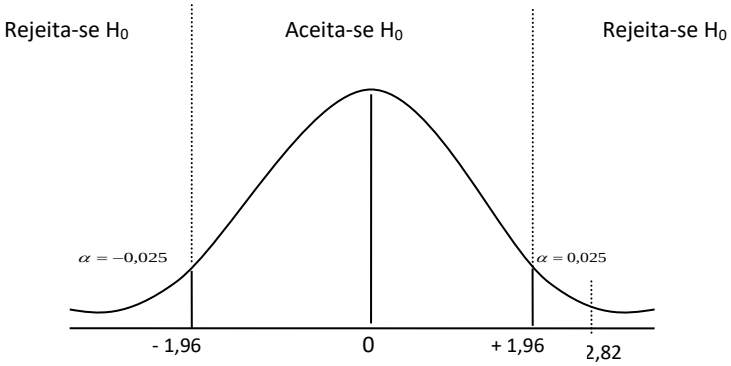
(ii) Teste bilateral com α (nível de significância) = 0,05 ⇒ $Z_{tab} = 1{,}96$, onde α é a probabilidade de rejeitar H_0.

(iii) Sabem nadar = 24
Não sabem nadar = 8
n = 32

$$Z_{calc} = \frac{p - p_o}{\sqrt{\frac{p_o(1-p_o)}{n}}} = \frac{0{,}75 - 0{,}5}{\sqrt{\frac{(0{,}5)\cdot(0{,}5)}{32}}} = 2{,}82$$

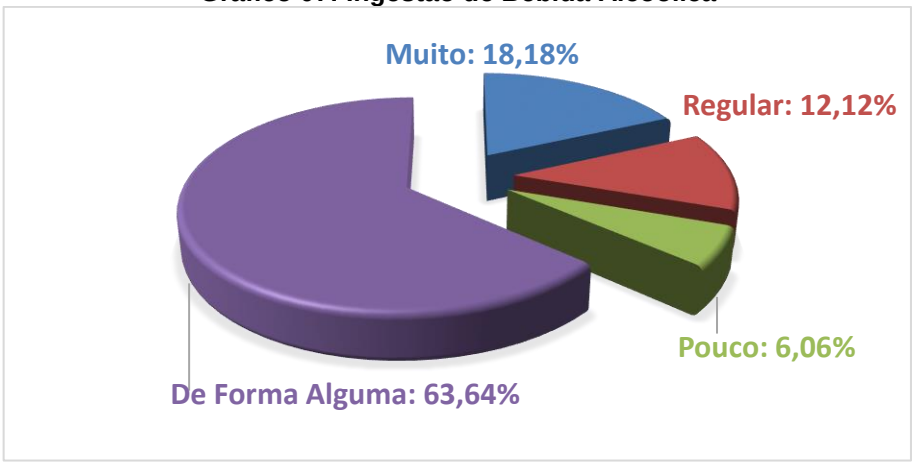
Portanto, $Z_{calc} > Z_{tab} \Rightarrow 2{,}82 > 1{,}96$

(iv) Graficamente:



Conclusão: ao nível de significância de 5%, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, a proporção de pessoas que sabem nadar e se afogam é estatisticamente maior do que a proporção das pessoas que não sabem nadar e também se afogam.

Gráfico 07: Ingestão de Bebida Alcoólica



Fonte: Do autor, 2013.

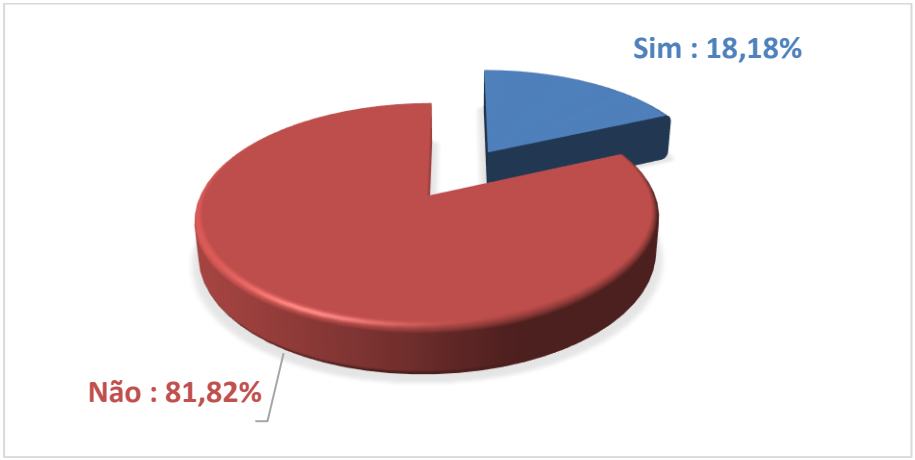
O consumo de bebidas alcoólicas em atividades aquáticas é bem fácil de ser observado, eis que praticamente todas as barracas das praias vendem bebidas que contém álcool. Em praias oficiais, assim como em acampamentos é possível observar diversas pessoas com sinais de embriaguez alcoólica, hipótese em que o banhista entorpecido ficará mais vulnerável aos riscos inerentes ao meio aquático.

A desinibição é a primeira reação na maioria das pessoas que consomem álcool. Isso irá propiciar uma aceitação de correr risco maior que o normal. Ao inverso há uma queda na vigilância e na atenção, nas capacidades visuais e no

julgamento da velocidade e distância. O tempo de reação aumenta, o que leva a uma reação reflexa menos precisa em caso de urgência (ROZESTRATEN, 1988).

De acordo com a Associação Médica Americana (The American Medical Association), a alcoolemia produz também os seguintes efeitos: diminuição da força, prejuízos na coordenação motora, prejuízos na noção dos riscos e aumento do ritmo cardíaco e respiratório. Nesse caso, o banhista tenderá a se colocar em situação que o leve à exaustão física, hipótese em que, mesmo que ele tenha habilidades com natação, sem demora submergirá e, sem socorro, se afogará.

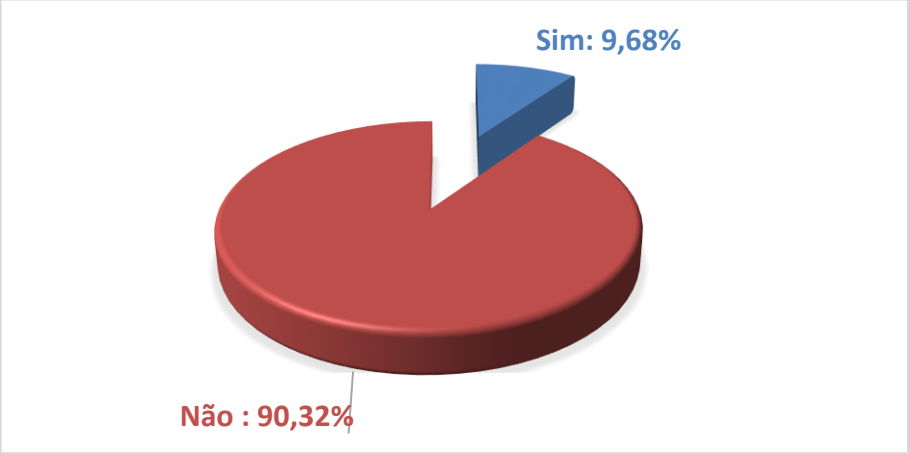
Gráfico 08: Pescador



Fonte: Do autor, 2013.

Embora possa haver uma pressuposição que os pescadores tenham grandes habilidades com natação e ambientação com o meio aquático, eles também costumam se afogar. Isso ocorre porque muitos locais usuais para pescaria oferecem altos riscos, têm correnteza forte e/ou são muito profundos e distantes das margens. Às vezes, no ato de armarem os dispositivos de pesca, os pescadores acabam se enroscando e não conseguem flutuar. E ainda, por vezes, ocorre o consumo de bebidas alcoólicas nessas atividades, principalmente em pescarias não profissionais.

Gráfico 09: Problema Neurológico

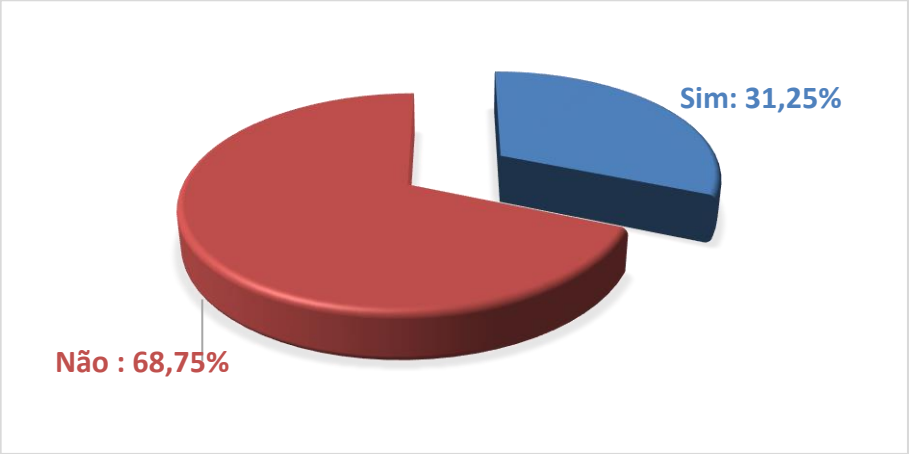


Fonte: Do autor, 2013.

Pessoas com epilepsia ou deficiência mental não devem fazer práticas aquáticas sem a supervisão de um responsável. Muitas delas não sabem nadar/flutuar e também podem ser acometidas por uma crise convulsiva, que levará à perda do controle dos movimentos, irão submergir e se afogarão. Em caso de retardamento mental, muitas vezes não terão noção aproximada dos riscos.

Por analogia, a idade avançada, também pode provocar essa falta de noção dos riscos, portanto, deve-se ter a mesma atenção com crianças pequenas e idosos.

Gráfico 10: Problema Cardíaco

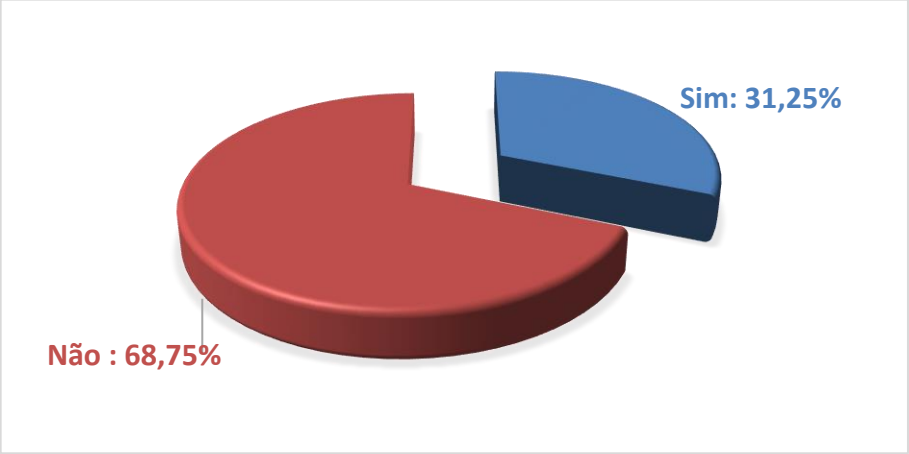


Fonte: Do autor, 2013.

Pessoas que sofrem com problemas cardíacos, a qualquer momento podem ter uma crise, caso estejam em meio líquido, aumentarão as chances de se afogarem. A prática da natação em locais não supervisionados, que coloque esse

público em situação de exaustão, pode fazer com que tenham um infarto do miocárdio, submergindo, atrasa ou impossibilita o socorro, isso favorecerá o afogamento.

Gráfico 11: Ter se Alimentado Pouco Antes do Afogamento

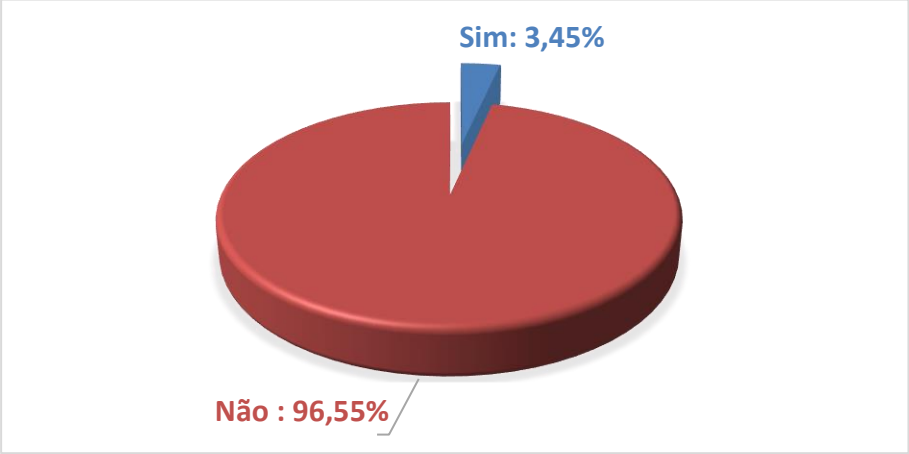


Fonte: Do autor, 2013.

Muitas pessoas são acometidas por crises fisiológicas quando estão nadando, muitas vezes provocadas por má digestão. Segundo Varella (2016) não é aconselhável adentrar na água após consumo de alimentos de difícil digestão, como churrasco e feijoada. Após se alimentar, o organismo canaliza boa parte do sangue para o sistema digestório, de forma que, se o indivíduo entrar na água após alimentação “pesada”, o sangue retornará para os demais músculos e a digestão será prejudicada, ocorrerá uma sobrecarga orgânica, podendo provocar sérias complicações como câimbras, refluxo de alimentos e até vômitos, o que poderá levar o indivíduo a uma perda de consciência e posterior afogamento.

Outra questão é que após se alimentar em demasia, principalmente com alimentos quentes e, de acordo com Szpilman (2013) haverá um aumento da temperatura corporal e, ao adentrar na água, o indivíduo pode sofrer uma hidrocussão (choque térmico), podendo levá-lo a uma arritmia cardíaca, síncope, parada cardiorrespiratória (PCR), perda de consciência e em seguida ao afogamento.

Gráfico 12: Saltado de Altitude



Fonte: Do autor, 2013.

Em atividades aquáticas, por vezes, as pessoas vão para elevações, principalmente crianças e jovens e, em seguida saltam de “ponta” na água, em locais sem profundidade adequada, há risco de choque mecânico principalmente da cabeça com objetos submersos, o que pode deixar a vítima inconsciente e provocar afogamento. Além disso, com o impacto, a vítima pode sofrer TRM (Trauma Raquimedular), uma lesão grave que pode levar a tetraplegia.

Ocorre também, por a vítima saltar de uma grande elevação, colidir com a água em posição inadequada (decúbito dorsal, ventral ou lateral) e o impacto poderá levar a perda de consciência, submersão e afogamento.

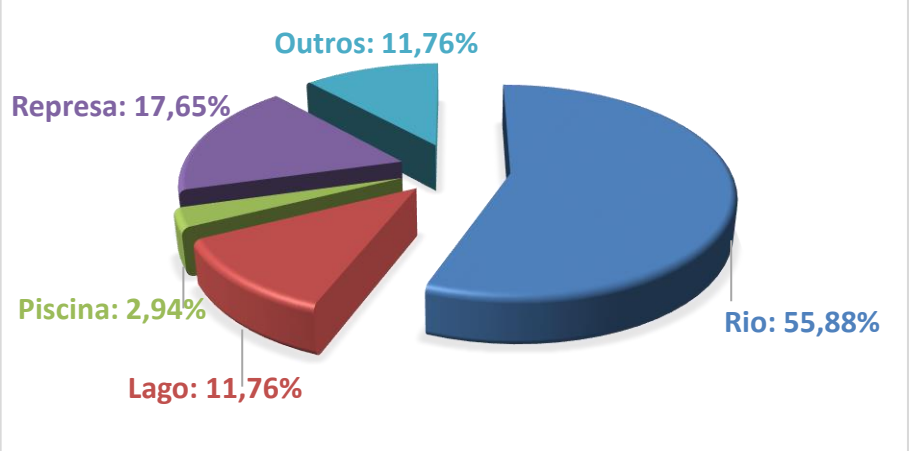
Gráfico 13: Tentando Resgatar Outra Vítima

Fonte: Do autor, 2013.

De forma recorrente ouvem-se relatos de pessoas que se afogaram na tentativa de resgatar outra pessoa que estava se afogando. Algumas vezes a pessoa que está tentando prestar socorro consegue salvar a que estava se afogando, mas devido à exaustão não consegue salvar a si própria, outras vezes, ambas se afogam.

Pessoas sem treinamento para salvamento aquático não devem, a nado, tentar salvar pessoas que estão se afogando. Devem pedir socorros aos guarda-vidas, na ausência destes, devem utilizar recursos auxiliares como boias, cordas, pedaços de madeira ou quaisquer outros objetos flutuantes, ou ajuda de pessoas com embarcações. Não devem entrar diretamente em contato com a pessoa que está se afogando, pois esta, em situação de desespero, geralmente segura com força o socorrista, dificultando e/ou impossibilitando o resgate, conduzindo ambos à submersão e posterior afogamento.

Gráfico 14: Local do Afogamento



Fonte: Do autor, 2013.

Há vários rios que cortam o Estado do Tocantins, formando inúmeros pontos de banho, os quais são utilizados por pessoas com diversos costumes, práticas e desenvoltura. Isso possibilita várias maneiras de alguém vir a se afogar, o que explica por que a maior parte dos afogamentos se dá em rios.

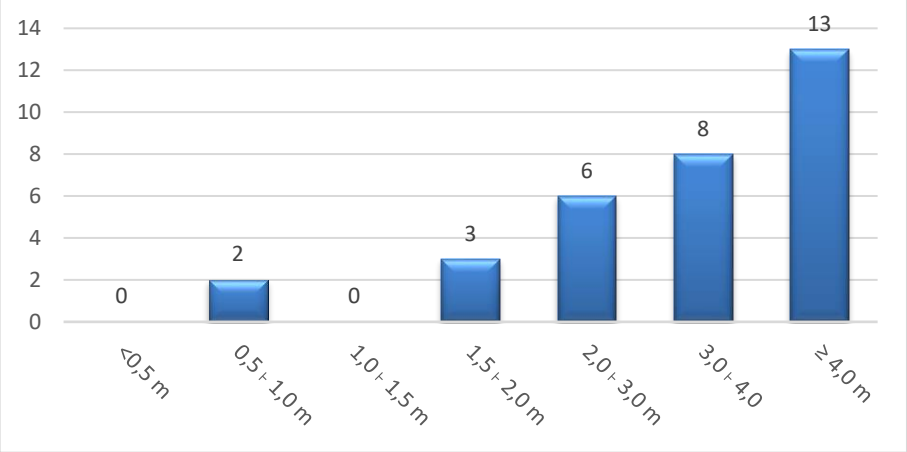
Também as hidroelétricas do Lajedo, Estreito, Peixe e São Salvador formam quatro grandes lagos, sendo que o lago formado pela Usina do Lajeado, banha a Capital Palmas, esta formou inicialmente quatro e atualmente são cinco praias

permanentes. Os outros lagos, também produziram vários pontos para banho e para diversas outras atividades aquáticas, que são utilizados para lazer por milhares de pessoas.

Verificam-se várias represas em todo Estado, pois os fazendeiros as fazem para acumular água para o período da seca, sendo que muitas dessas represas também são utilizadas para o lazer e atraem muitos banhistas.

Embora os óbitos em piscina constituam apenas 2,5% em média do total dos óbitos por afogamentos em nosso País, elas são responsáveis por 54% dos casos entre 1 e 9 anos de idade (SOBRASA, 2015).

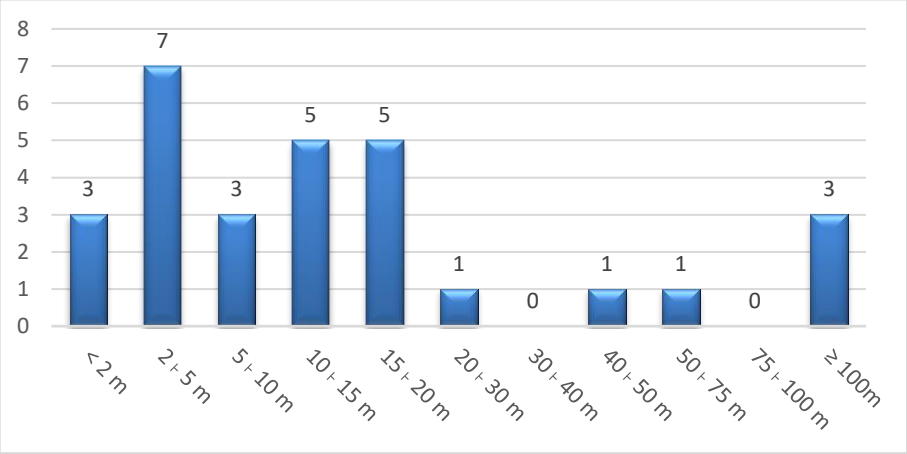
Gráfico 15: Profundidade



Fonte: Do autor, 2013.

Se não “dá pé”, já há risco de afogamento! Em pequenas profundidades, crianças pequenas, pessoas muito alcoolizadas ou com mal súbito podem se afogar, todavia, é nas profundidades maiores que ocorrem a maior parte dos afogamentos, conforme mostra o gráfico acima. Apenas pessoas com boas habilidades com natação conseguem flutuar muito tempo e nadar grandes distâncias, de modo que o banhista, para testar seus limites, precisa de monitoramento e segurança, ou então estará se expondo a um grande risco de morte, desnecessariamente.

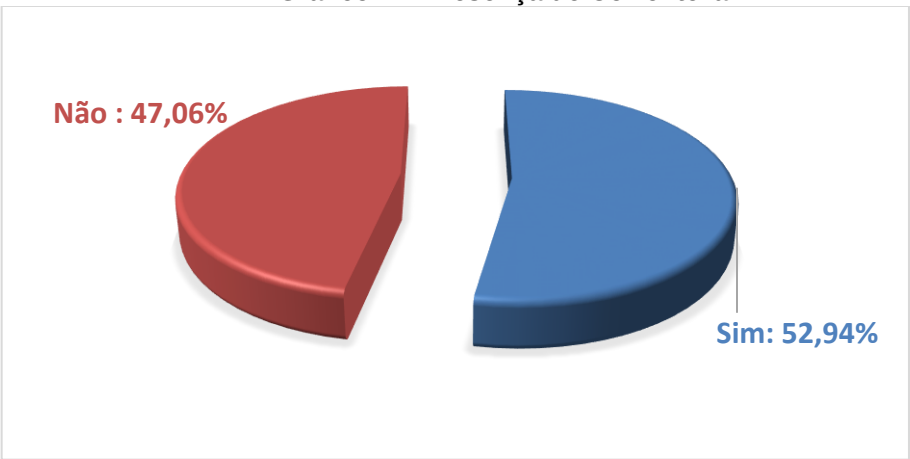
Gráfico 16: Distância da Margem



Fonte: Do autor, 2013.

Pessoas que se afogam em localidades próximas às margens possivelmente não sabem nadar, flutuar ou o fazem muito mal. 20 metros é uma distância muito pequena para pessoas que sabem nadar de forma razoável se deslocarem. De acordo com os dados expostos no gráfico acima, 79,3% das vítimas se afogaram a menos de 20 metros da margem. Pessoas que se afogam distante das margens, possivelmente estavam embarcadas ou são nadadores com habilidades boas ou razoáveis, que entraram em exaustão e submergiram.

Gráfico 17: Presença de Correnteza



Fonte: Do autor, 2013.

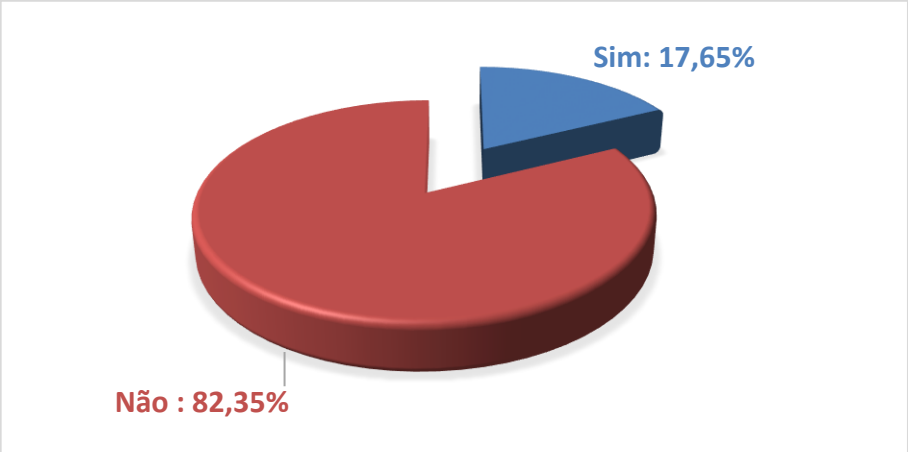
A correnteza pode ser um agravante para uma situação de afogamento, pode aumentar o desespero da vítima, deslocá-la para locais mais profundos e até naufragar embarcações. Por outro lado, a correnteza mostra que o ambiente está

mais hostil, faz com que as pessoas tenham mais cautela na hora de decidir se vão acessar ou não.

Outro detalhe é que, de acordo com um princípio da hidrodinâmica (Equação de Bernoulli), em um líquido escoando, os pontos com maior velocidade têm menor pressão, e nas correntezas dos rios, o escoamento é mais rápido na parte superior, portanto, a vítima terá melhor flutuabilidade em águas correntes do que em águas paradas, o que facilitará o salvamento de um afogado, por si só ou por outrem. (RESNICK, HALLIDAY, & MERRILL, 2006; BRUNETTI, 2008).

Águas correntes costumam ter temperaturas mais agradáveis, serem mais limpas, proporcionarem melhor sensação na hora do banho e mais adrenalina, o que pode ser um atrativo para os banhistas. Pode despertar neles o espírito de competitividade com a natureza e com os colegas, estimulando o exibicionismo; no entanto, geralmente estão mais distantes das margens e em locais mais profundos, aumentando os riscos. A força da correnteza também pode lançar o banhista contra rochas e galhadas, provocando lesões e até mesmo perda de consciência que o levará ao afogamento.

Gráfico 18: Vítimas que estavam Embarcado



Fonte: Do autor, 2013.

Óbitos por afogamento envolvendo acidentes com embarcações são apenas 1,5% (SOBRASA, 2015), porém, essa modalidade oferece grande potencial de risco. Pessoas embarcadas devem fazer uso de coletes salva-vidas, pois em caso de naufrágio, os passageiros que não sabem nadar submergem rapidamente e os que

sabem nadar, caso o deslocamento até as margens seja extenso, podem entrar em exaustão e também se afogar.

Em uma praia de ilha, cujos frequentadores chegam a cinco mil pessoas em um dia, que é o caso de algumas do nosso Estado (SETURTO, 2014), os banhistas são transportados em embarcações de diversos tamanhos, sendo a maior parte delas de pequeno porte. Considerando os transportes de ida e volta, teremos aproximadamente 830 travessias de embarcações com passageiros, além do que, há também as embarcações familiares e as esportivas, que também estão sujeitas a naufrágios.

É imprescindível que os usuários de embarcação façam uso do colete salva-vidas, pois essa situação oferece risco. Nessas travessias podem ocorrer um público vulnerável: idosos, obesos, pessoas com necessidades especiais, crianças, grávidas, bebês e pessoas que não tem mínima habilidade com natação.

Pessoas que não sabem nadar também podem praticar pescarias utilizando embarcações, se deslocando para locais profundos e com correnteza forte. Naufrágios em pescarias não são raros e podem terminar em tragédia.

Gráfico 19: Presença de Guarda Vidas

Fonte: Do autor, 2013.

De acordo com a Associação Americana de Salvamento Aquático – “USLA”, estima-se que a probabilidade que uma pessoa tem de morrer por afogamento quando estiver em uma praia protegida por guarda-vidas é de 1 em 18 milhões

(0,00000055%). Nas praias do Tocantins não é diferente, observando o ano de 2013, não houve um só óbito por afogamento em praias guarnecidas por guarda-vidas, no entanto, houve 90 óbitos por afogamento em outros locais não guarnecidos.

Além da retirada da vítima de afogamento do meio líquido, realização de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e condução de vítimas para um centro médico, os guarda-vidas se empenham na prevenção: inspecionam e delimitam a área de banho, certificam-se de que não há riscos para os banhistas antes da liberação do local, fiscalizam para que os banhistas não ultrapassem a delimitação, observam e orientam o público mais vulnerável (afogados em potencial), fiscalizam e orientam barqueiros e passageiros para que usem coletes salva-vidas. O aspecto preventivo é de fundamental importância, pois de acordo com a USLA, estima-se que as medidas preventivas evitam mais de 85% dos afogamentos.

CONCLUSÃO

Este artigo analisou as características dos afogamentos seguidos de óbito no Estado do Tocantins, assim como as causas e consequências dessa tragédia. Com essa pesquisa, pode-se projetar o perfil de uma pessoa vulnerável ao afogamento, bem como as características dos locais mais propícios a esse acontecimento.

Faz-se necessário melhorar divulgação sobre causas e consequências dos afogamentos. Provavelmente se os gestores públicos e privados estivessem em alerta sobre o assunto haveria mais empenho para tentar resolver esse problema, pois além do trauma que se instala nas famílias das vítimas, há um considerável custo financeiro para essas e também para o Estado.

A partir da mensuração dos dados amostrais coletados é possível orientar gestores para que aloquem os recursos com maior eficiência, pois os dados apontam na direção de que, no Estado do Tocantins, o turismo em locais com

balneários vêm aumentando, da mesma forma, o número de afogamentos fatais cresce com o passar dos anos.

Em relação às características das vítimas, pode-se perceber que há uma maior quantidade de pessoas economicamente ativas na faixa etária (30 a 39 anos) coincidente com a maior proporção de óbitos por afogamento; que pessoas do sexo masculino são vitimadas por esta causa seis vezes mais do que as do sexo feminino; que pessoas com alguma habilidade com natação tendem a se afogar mais do que as que não sabem nadar; que as sob efeito de bebidas alcoólicas tem suas habilidades reduzidas e suas vulnerabilidades aumentadas quando em meio aquático; que pescadores também são vítimas em potencial; que problemas cardíacos, neurológicos ou congestões podem aumentar as chances de afogamentos, pois podem provocar males súbitos.

Quanto as características dos ambientes, observa-se que julho é o mês com mais óbitos por afogamento; que as práticas de saltar de elevações ou tentar resgatar pessoas que estejam se afogando, sem a devida segurança, têm provocado afogamentos fatais; que rios oferecem maiores possibilidades de acidentes aquáticos, mas, que os lagos e represas oferecem também várias possibilidades de acidentes aquáticos; que águas profundas e locais distantes das margens são mais perigosos, porém, às vezes os afogamentos acontecem em locais rasos e próximos as margens; que embarcações transportam uma quantidade relevante de passageiros, com isso oferecem potencial para muitos afogamentos, embora não ocorram tantos; por fim, que locais guarnecidos por guarda-vidas são seguros para o lazer aquático.

Com tudo, observa-se a necessidade de campanhas de esclarecimento do tema para a população e para os gestores públicos, a fim de que estes façam com que mais recursos sejam canalizados para o setor de salvamento aquático, de maneira que tais recursos sejam utilizados em alguns setores, possibilitando a realização de cursos para formação de mais guarda-vidas, para atender todas as praias oficiais do Estado; a aquisição de mais materiais de salvamento aquático; a promoção de amplas campanhas educativas; a alocação de placas de alerta e

orientação nos locais de banho (praias, balneários e acampamentos) e a divulgação de dicas de segurança (vinhetas) utilizando amplificadores sonoros.

Essas campanhas terão a finalidade de mudar a cultura do público banhista ,para que este fique em alerta, ciente dos riscos, compreenda as consequências, se antecipe aos acontecimentos e se previna, quando em ambiente aquático; e ainda, para que se habitue a utilizar itens de segurança, como colete salva-vidas e utilize apenas as áreas delimitadas para banho; alertando para que fique atento aos seus parentes e amigos vulneráveis; não superestimando sua desenvoltura em meio aquático, tampouco se envolvendo em competições não supervisionadas e principalmente não nade após consumir bebidas alcoólicas ou alimentos de difícil digestão.

Com as sugestões elencadas acima, este artigo teve a finalidade de contribuir para orientação das ações de prevenção, difusão do conhecimento e mitigação das ocorrências de afogamentos no Estado do Tocantins, que se executadas, poderão beneficiar a população, a saúde e a segurança pública.

BIBLIOGRAFIA

American Medical Association. **Drivers Impaired by Alcohol** -Council on Scientific Affairs. Disponível em: <(http://www.ama-assn.org/ama/pub/article/2036-8134.html)>. Acessado em: 15/11/2016.

ARAÚJO, R. T., **Aspectos Médicos Legais e preventivos dos casos de Afogamentos na Região de Ribeirão Preto.** Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: http://www.sobrasa.org/biblioteca/monografia_rodrigo.pdf. Acessado em: 08/10/2016.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de Saúde; Estatísticas Vitais**. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205. Acesso em 26/09/ 2015

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos Fluidos, 2ª Edição**. São Paulo, 2008.

CBMSP, **Manual do Corpo de Bombeiros Militar de São Paulo**. São Paulo, 2006.

Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA). **Efeitos do Álcool.** Disponível em: http://cisa.org.br/artigo.php?FhIdTexto=233. Acessado em 14/10/2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil_afogamento_Brasil**_2012.pdf, Censo demográfico 2010. Cidades@: Salvador, BA [Internet]. 2010 [citado 2013 abr 18]. Disponível em: http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&

_____ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **36,3% dos homens e 13% das mulheres consomem bebida alcoólica, diz IBGE**. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/12/1560149-363-dos-homens-e-13-das-mulheres-consomem-bebida-alcoolica-diz-ibge.shtml. Acessado em: 15/09/2016.

IML-TO – Instituto Médico Legal do Estado do Tocantins. **Estatística de Afogamentos**. Tocantins, 2014.

MOCELLIN, Onir. **Afogamento no Estado de Santa Catarina: Diagnóstico das Mortes Ocorridas entre os anos de 1998 e 2008**. Monografia (Especialização em Administração Pública) Universidade do Sul de Santa Catarina. Florianópolis, 2009. Disponível em: http://www.sobrasa.org/biblioteca/Monografia_onir_mocellin_2009.pdf. Acessado em: 05/09/2016.

ROCHA, Marta Peres Sobral. SZPILMAN, David. **Afogamento**. Disponível em: http://www.szpilman.com/new_szpilman/szpilman/ARTIGOS/Cap%203%20-%20Afogamento%20%2005-11-15_szpilman.pdf. Acessado em 02 de outubro de 2016.
SCHILLING UM, Bortolin M. Drowning. **Minerva Anestesiol**. 2012 Jan;78(1):69-77. Disponível em: Acessado em: 05/09/2016.

ROZESTRATEN, R. J. **Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos**. São Paulo, 1998. Disponível em: http://www.grupogen.com.br/psicologia-do-transito-conceitos-e-processos-basicos. Acessado em: 15/03/2016.

SEGUNDO, A. S., SAMPAIO, M. C., **Perfil epidemiológico dos afogamentos em praias de Salvador, Bahia, 2012.** Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000100031#B2, acesso em: 02/11/2016.

SOUZA, D. C., **PREVENÇÃO: da importância à prática no Salvamento Aquático.** São José, 2007. Disponível em: Acessado em: 05/09/2016.

SZPILMAN, David. **Afogamento – Perfil epidemiológico no Brasil ano de 2014**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático Disponível em: http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/artigos/Prevencao%20da%20importancia%20a%20pratica%20de%20salvamento%20aquatico_2007.pdf. Acessado em: 22/05/2016.

_____ David. **AFOGAMENTOS e incidentes aquáticos Informativo, epidemiológico - Avaliação no Brasil, 2014,** SOBRASA 2014 **-.** Disponível em: Acessado em: 05/09/2016.

_____ David. **Afogamento na infância: epidemiologia tratamento e prevenção**. Rev Paul Pediatr. 2005 set;23(3):142-53. Disponível em: http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/artigos/Afogamento%20na%20infancia%20epidemiologia,%20tratamento%20e%20prevencao.pdf. Acessado em: 29/09/2016.

_____ David. **Manual de Emergências Aquáticas.** Rio de Janeiro: SOBRASA, 2013.

_____ David. **Relatório de afogamento no Brasil,** SOBRASA 2014. Disponível em: Acessado em: http://www.sobrasa.org/boletim-sobrasa-2014-afogamentos/. 26/07/2016.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Turismo no Estado do Tocantins.** Disponível em: http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=turismo&origem=estadual&codUf=24. Acessado em: 02/11/2016

SEDETURTO - Secretaria de Turismo do Tocantins. **Praias do Estado do Tocantins.** Disponível em: http://turismo.to.gov.br/icones/sol-e-praia/. Acessado em: 20/09/2016

TORRES, Frederico Lopes Rodrigues; RAMIRES, Prof. Dr. Paulo Rizzo. **AJUSTES CARDIOVASCULARES E RESPIRATÓRIOS DO MERGULHO EM APNÉIA.** 2004. Disponível em: http://www.aidabrasil.com.br/anterior/pdf/ acrm.pdf. Acesso em: 07/04/2016.

VARELLA, Drauzio. **DICAS DE SAÚDE:** ENTRAR NA ÁGUA DEPOIS DE COMER REALMENTE FAZ MAL?. 2016. Disponível em: <https://drauziovarella.com.br/noticias/entrar-na-agua-depois-de-comer-realmente-faz-mal/>. Acesso em: 10 nov. 2016.

APÊNDICE

ESTADO DO TOCANTINS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
1º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE VÍTIMA DE AFOGAMENTO SEGUIDO DE ÓBITO

Nº DA OCORRÊNCIA:

CARACTERÍSTICAS DA VÍTIMA		
NOME:	IDADE _____	SEXO ( ) M ( ) F
RG ou CPF:	CONTATO (aparentado):	
CIDADE E ESTADO ONDE RESIDIA:		
HABILIDADES COM NATAÇÃO: ( )BOM ( )REGULAR ( )RUIM ( )DE FORMA ALGUMA		
INGERIDO BEBIDA ALCÓOLICA: ( )MUITO ( )REGULAR ( )POUCO ( )DE FORMA ALGUMA		
PESCADOR: ( ) SIM ( ) NÃO		
PROBLEMAS NEUROLÓGICOS: ( ) SIM ( ) NÃO		
PROBLEMAS CARDÍACOS: ( ) SIM ( ) NÃO		
HAVIA SE ALIMENTADO POUCO ANTES DO OCORRIDO: ( ) SIM ( ) NÃO		
HAVIA SALTADO DE ALGUM LOCAL COM CERTA ALTITUDE: ( ) SIM ( ) NÃO		
ESTAVA TENTANDO RESGATAR OUTRA VÍTIMA DE AFOGAMENTO: ( ) SIM ( ) NÃO		

CARACTERÍSTICAS DO LOCAL	
LOCAL:	
( ) RIO _____ ( )LAGO_____ ( ) PISCINA ( ) OUTROS_____	
DATA DO OCORRIDO: ____ / ____ / **2013**	HORÁRIO DO OCORRIDO: _____H_____MIN
PROFUNDIDADE (exata ou aproximada): _____	
DISTÂNCIA DA MARGEM (exata ou aproximada): _____	
CORRENTEZA: ( ) SIM ( ) NÃO	EM CASO AFIRMATIVO: ( )FORTE ( )MÉDIA ( )FRACA
ESTAVA EM EMBARCAÇÃO: ( ) SIM ( ) NÃO	
O LOCAL ERA GUARNECIDO POR GUARDA-VIDAS: ( ) SIM ( ) NÃ0	

OBSERVAÇÕES:

DADOS DO CMT DA OPERAÇÃO:

1º TEN QOBM SOARES (dúvidas: (63) 8408-3165 ou (63) 8135-4684)