



INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS (ITPAC/PALMAS)  
FACULDADE DE MEDICINA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC I

Eloize Casagrande  
Gabrielle Barros Figueira  
Nelly Delia Pereira Rubino  
Saluanna Mota Almeida

---

---

**PERFIL DOS CASOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA NO MUNICÍPIO DE  
PALMAS – TOCANTINS**

---

---

Eloize Casagrande  
Gabrielle Barros Figueira  
Nelly Delia Pereira Rubino  
Saluanna Mota Almeida

---

---

**PERFIL DOS CASOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA NO MUNICÍPIO DE  
PALMAS – TOCANTINS**

---

---

Projeto de Pesquisa apresentado à Faculdade de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos de Palmas - TO, em atendimento aos requisitos obrigatórios para aprovação no Módulo de Trabalho de Conclusão de Curso I.

**Orientador: Tiago Veloso Neves**

**Palmas/TO**

**2021**

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

OMS – Organização Mundial da Saúde.

TO – Tocantins.

SUS – Sistema Único de Saúde.

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

CAPP – Comissão de Avaliação de Projetos de Pesquisa.

FESP – Fundação Escola de Saúde Pública.

TCUD – Termo de Compromisso da Utilização de Dados.

## SUMÁRIO

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.INTRODUÇÃO.....                                                         | 6  |
| 1.1. Problema de pesquisa.....                                            | 7  |
| 1.2. Hipótese.....                                                        | 7  |
| 1.3. Justificativa.....                                                   | 7  |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO .....                                              | 9  |
| 3.OBJETIVOS.....                                                          | 13 |
| 3.1. Objetivo Geral .....                                                 | 13 |
| 3.2. Objetivos Específicos .....                                          | 13 |
| 4. METODOLOGIA.....                                                       | 14 |
| 4.1. Desenho do Estudo .....                                              | 14 |
| 4.2. Tipo de Estudo.....                                                  | 14 |
| 4.3. População de estudo .....                                            | 14 |
| 4.3.1. Critérios de Inclusão .....                                        | 15 |
| 4.3.2. Critério de Exclusão .....                                         | 15 |
| 4.4. Local e Período do estudo .....                                      | 15 |
| 4.5. Variáveis do estudo .....                                            | 15 |
| 4.6. Procedimentos para a Coleta de Dados/ Etapas da coleta de dados..... | 14 |
| 4.7. Análise de Dados .....                                               | 14 |
| 4.8. Aspectos Éticos.....                                                 | 16 |
| 4.9. Riscos.....                                                          | 16 |
| 4.10. Benefícios .....                                                    | 17 |
| 4.11. Desfechos.....                                                      | 17 |
| 4.11.1 Primários.....                                                     | 17 |
| 4.11.2. Secundários.....                                                  | 17 |
| 5. RESULTADOS ESPERADOS .....                                             | 18 |
| 6. CRONOGRAMA .....                                                       | 19 |
| 7. ORÇAMENTOS.....                                                        | 20 |
| 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                                        | 21 |

## RESUMO

**Introdução:** As intoxicações exógenas são manifestações patológicas causadas por agentes químicos, físicos e biológicos que entram em contato com o organismo podendo provocar diversas alterações clínicas, até mesmo a morte do indivíduo. Entre esses agentes, o que mais causa essas intoxicações são os agrotóxicos devido a sua vasta utilização. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 1,5 a 3% da população mundial é acometida por intoxicação exógena. No Brasil, ocorrem em torno de 4,8 milhões de casos por ano e dentre eles, aproximadamente, 0,1 a 0,4% resultam em óbito. Em 2004, os casos de intoxicação exógena foram instituídos como agravo de notificação compulsória devido a sua ocorrência e o prejuízo causado à saúde do indivíduo.

**Objetivo:** Conhecer o perfil dos casos de intoxicação exógena relacionada ao trabalho e quais os critérios utilizados para a confirmação dos mesmos. **Método:** Esse é um estudo do tipo observacional de caráter transversal. Nele será realizada uma análise das Notificações de Intoxicação Exógena presentes no SINAN dos casos notificados em Palmas- TO durante o período de 2009 a 2019 selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão por meio do software TabWin. Após a coleta dos dados, eles serão armazenados em planilhas de Excel e a partir dessas planilhas serão efetuadas medidas de tendência central e tabelas de contingência.

**Resultados esperados:** Diante da análise das Fichas de Intoxicação Exógena espera-se adquirir conhecimento do perfil dos casos notificados em Palmas- TO, contribuindo com o aumento de informações sobre a temática.

**Palavras-chave:** Intoxicação, Trabalho, Vigilância em Saúde Pública.

## 1. INTRODUÇÃO

As intoxicações exógenas são manifestações patológicas causadas por agentes químicos, físicos e biológicos que entram em contato direto com o organismo provocando diversas alterações clínicas, podendo levar à morte do indivíduo. Os agrotóxicos, metais pesados, gases tóxicos, medicamentos e até mesmo produtos de uso pessoal são exemplos de agentes que podem causar esse tipo de intoxicação (WERNECK; HASSELMANN, 2009; VIEIRA, 2012; RIO GRANDE DO SUL, 2017; FREITAS; GARIBOTTI, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 1,5 a 3% da população mundial é acometida por intoxicação exógena. No Brasil, ocorrem em média 4,8 milhões de casos a cada ano e, aproximadamente, 0,1 a 0,4% das intoxicações resultam em óbito. Esses dados sugerem que o fácil acesso a essas substâncias e a falta de prevenção, aumentam a gravidade e a ocorrência desses casos (ZAMBOLIM et al., 2008).

Em 2004, a Portaria nº 777 instituiu as intoxicações exógenas como agravo de notificação compulsória. Essas notificações foram criadas pelo Ministério da Saúde com o objetivo de ter um controle epidemiológico de doenças e agravos, no qual é dever dos profissionais de saúde comunicar quando houver esses eventos. Além disso, esses dados contribuem para o monitoramento dos casos e para o conhecimento do perfil da morbidade dos municípios (BRASIL, 2004).

Existem vários tipos de intoxicação exógena, dependendo não somente do agente, mas também da motivação ou a situação que fomentou o episódio. Dessa forma, esse cenário é muito comum no dia a dia de muitos trabalhadores como os frentistas, profissionais da saúde, agricultores, além de estar bastante relacionado com os casos de tentativas de suicídio (VIEIRA, 2012; SANTOS et al., 2014; SKAMVETSAKIS et al., 2016).

Dentre as substâncias envolvidas, as que mais causam intoxicação exógena são os agrotóxicos visto que são usados em vários âmbitos, entre os quais no controle de insetos e pragas na própria Saúde Pública em combate aos transmissores de doenças. Ademais, a intoxicação exógena é uma das consequências relacionadas aos casos de tentativas de suicídio. Em 70% dessas eventualidades, as substâncias utilizadas são os medicamentos e as pesticidas. De acordo com pesquisas realizadas nos últimos anos, o grupo mais afetado são geralmente jovens entre 15 e 44

anos. Os casos de intoxicações exógenas abrangem todos as faixas etárias, desde crianças a idosos, visto que os seus agentes são bastantes acessíveis (SANTOS et al., 2014; DOMINGOS et al., 2016; CARVALHO et al., 2017).

Além disso, o ambiente de trabalho, principalmente na agricultura e nas indústrias, é um dos locais em que mais ocorrem acidentes relacionados a esses agentes. Produtos químicos, gases tóxicos e os agrotóxicos fazem parte da rotina desses trabalhadores, colocando sua saúde em risco. Nesse sentido, cabe as empresas a distribuição do equipamento de proteção individual atrelado as orientações a respeito do manuseio desses componentes a fim de evitar tais ocorrências, dando o devido suporte aos seus funcionários.

Considerando a intoxicação exógena um incidente corriqueiro e que atinge principalmente os trabalhadores, é de suma importância o fornecimento de informações sobre o assunto visando alertar a população acerca dos cuidados que devem ter ao manusear tais produtos, além de contribuir com as pesquisas relacionadas ao tema visto que os matérias disponíveis são escassos. Diante dessa situação, houve o interesse de traçar o perfil dos casos de intoxicação exógena relacionada ao trabalho notificados em Palmas Tocantins, no período de 2009 a 2019, com o intuito aumentar os dados disponíveis sobre a temática contribuindo para a comunidade científica e para o público em geral.

### **1.1 Problema de pesquisa**

Qual é o perfil das vítimas de intoxicação exógena relacionada ao trabalho em Palmas-TO?

### **1.2 Hipótese**

Acredita-se que a intoxicação exógena está presente principalmente entre profissionais terceirizados e informais. Agricultores e empregados da área rural, que fazem o uso de defensivos agrícolas também podem estar vulneráveis a esse mal. Como homens costumam realizar mais esse tipo de função, essa enfermidade se torna mais comum na porção masculina da população. A intoxicação costuma ocorrer pelo uso contínuo dos agentes tóxicos, em destaque o benzeno, presente em inseticidas no geral. O atendimento médico, nesses casos, se dá majoritariamente em pronto socorros, e a internação é necessária em pouquíssimos casos.

### **1.3 Justificativa**

O presente tema foi escolhido pelo fato de se tratar de um assunto de grande impacto para os profissionais da saúde, pesquisadores e acadêmicos. Para os profissionais da saúde trará conhecimentos sobre como alertar os pacientes sobre possíveis riscos.

Para os pesquisadores trata-se de conteúdo de estudo, visto que é um tema pouco pesquisado. Para os acadêmicos o tema é de grande impacto pois poderá ser usado como referência para compreender os fatores associados a esse tipo de condição no município de Palmas-TO.

Além disso, contribuirá na vida dos trabalhadores expostos ao risco de intoxicação exógena relacionada ao trabalho, uma vez que a população profissional por meio deste estudo terá mais conhecimento sobre a ocorrência no município de Palmas podendo assumir o papel de difusores das medidas protetivas que devem ser aplicadas.

Desenvolver esse estudo sobre a intoxicação exógena relacionada ao trabalho faz-se necessário pois a mesma gera impactos na saúde de trabalhadores podendo causar sequelas que podem ser irreversíveis e óbitos. Além disso, é um problema de saúde pública, especialmente porque muitos desses trabalhadores são exclusivamente SUS dependentes.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A intoxicação exógena ocorre no trabalhador quando este entra em contato com um produto tóxico, no ambiente de trabalho ou no trajeto entre o trabalho e sua casa. Pode ser uma forma aguda de intoxicação, apenas com um contato, o que ocorre com agentes com maior potencial toxicológico, ou de forma mais lenta, sendo que o trabalhador entra em contato constante com um agente tóxico de menos capacidade de intoxicação e com o passar do tempo apresenta patologias causadas por intoxicação.

Dentre as fontes de contaminação podemos citar o benzeno, que está diretamente relacionado com a intoxicação de frentistas e demais trabalhadores de postos de gasolina (SKAMVETSAKIS et al., 2017), que podem ter comprometimento respiratório, digestivo e cutâneo devido a essa exposição. Além disso, temos também os defensivos agrícolas, sendo o Brasil um dos maiores consumidores a nível mundial, que é usado pela prática agrícola e também pela saúde pública na intenção de conter possíveis pragas (FREITAS; GARIBOTTI, 2020).

As manifestações clínicas que esses agentes podem causar ao organismo afetam diretamente a qualidade de vida do trabalhador. Por ter mais de um tipo de via de absorção, esses produtos têm a capacidade de atingir várias estruturas do corpo humano podendo causar sintomas leves como cefaleia, enjoos e tonturas, e sintomas graves como hipotensão, arritmia cardíaca, insuficiência respiratória, coma e até mesmo o óbito. Com isso, o grau de comprometimento sistêmico está diretamente relacionado ao tipo de agente tóxico e a quantidade a qual o trabalhador foi exposto (GOIÁS, 2016).

Em 1997 foi dado o início às notificações no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da portaria de nº 168 que inseriu a intoxicação por agrotóxicos na Lista Nacional de Notificações Compulsórias. Em 2004, a Portaria de nº 777 estabeleceu que as intoxicações exógenas (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados) deveriam ser tratadas como um agravo à saúde do trabalhador de notificação compulsória, quando se aplicar, tendo o seu registro no SINAN. Esse Sistema de Informação é essencial para o acompanhamento dos casos individuais, para traçar o perfil epidemiológico desses trabalhadores e permitir a ampliação do campo de abrangência das notificações.

Segundo Brasil (2018) sobre as intoxicações exógenas no trabalho no Brasil, 2007 – 2016,

nesse intervalo foram 695.825 casos de intoxicação, destes 43.716 (6,7%) foram relacionados ao trabalho. Já no estudo feito por Obregón, Quiñones e Oliveira (2019), sobre a intoxicação exógena por chumbo e mercúrio envolvendo trabalhadores no estado do Paraná foram identificados 117 casos, destes 52 (44,4%) foram no ambiente de trabalho. Segundo Mato Grosso do Sul (2015), foram registrados no SINAN de Campo Grande um total de 301 casos relacionados a intoxicação exógena no período de 2006 a 2013, equivalente a 4,1% do total.

Acerca de uma discussão semelhante feita por Brasil (2018) e os autores Obregón, Quiñones e Oliveira (2019) a variável sexo demonstra destaque para o sexo masculino com os maiores números de casos, sendo 28.214 (64,5%) e 67 (57,3%) respectivamente. Além disso, uma pesquisa realizada no Rio Grande do Norte entre os anos 2007-2009, por Cavalcante et al. (2014), identificou, também, que os homens predominavam entre os acidentes relacionados ao trabalho. Outras variáveis que também tiveram destaques nos números de casos foram a idade, a qual ficou no intervalo de 21 a 40 anos e a raça/ cor de pele branca tinham os maiores números nos dois estudos.

É importante ressaltar que a intoxicação por agrotóxico no boletim epidemiológico do Ministério da Saúde quanto à ocupação dos trabalhadores destaca-se em maior número agropecuária, floristas e pesca, logo no período em que os dados foram levantados, evidenciou-se que a maioria dos casos ocorre com agrotóxicos, sendo 40,9% dos casos. De acordo com Silva (2011), os agrotóxicos podem ser definidos como produto natural ou sintético, são utilizados no controle de pragas a fim de favorecer o cultivo das plantações e são produtos fáceis de provocar intoxicação em trabalhadores por causa da falta de negligência ou conhecimento sobre o produto.

Um estudo realizado pelas autoras Ruths, Rizzoto e Machinesck (2019) sobre trabalhadores expostos a agrotóxicos evidencia que esse tipo de exposição está muito associada ao nível de escolaridade, em que em sua maioria têm o ensino fundamental incompleto e esse fator está diretamente ligado ao fato de não saberem ler e nem terem adequado discernimento acerca do que deveriam buscar para sua própria proteção no trabalho, uma vez que o uso de EPIs é negligenciado e até mesmo por não cobrarem esses equipamentos em alguns casos. Para reforçar esses dados, o estudo feito por Cavalcante et al. (2014), também evidenciou o predomínio de trabalhadores com menor escolaridade, tendo uma porcentagem de 25,9%.

Um estudo realizado por Ferreira (2012), em Pernambuco, revelou que entre os agravos relacionados ao trabalho a intoxicação exógena está em segundo lugar quanto às notificações no Sinan, entre 2007 e 2010, sendo responsável por 24% (391 casos) das mesmas. Mato Grosso do Sul (2015), revelou que foram realizadas, neste estado, 301 notificações por causa de intoxicação exógena, sendo importante citar que o mesmo documento relata que acidentes de trabalho são mais notificados pela maior facilidade diagnóstica, visto que os sintomas são imediatos e a confirmação é visual, por outro lado para realizar a confirmação de doenças relacionadas ao trabalho (como a intoxicação exógena) é necessário muita pesquisa, tempo e recursos.

Nesse sentido, uma outra variável analisada se refere à ocupação do trabalhador. Com isso, o estudo feito por Cavalcante et al. (2014), relatou que as intoxicações exógenas predominaram entre os profissionais de saúde relacionadas aos acidentes com material biológico (99,8%). Em um outro estudo, Ruths, Rizzoto e Machinesck (2019) identificaram que a principal atividade laboral exercida pelos participantes da pesquisa foi a agricultura, correspondendo a 71,79%. Além disso, o estudo realizado por Costa (2001), realizou uma pesquisa envolvendo os trabalhadores expostos à gasolina e revelaram concentrações significativas de benzeno na zona respiratória de mecânicos e frentistas.

Citando outro exemplo, em um estudo de intoxicação relacionada ao trabalho, os indivíduos foram notificados na ficha de investigação de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola no período de julho a dezembro de 2020 em um município do Oeste do Paraná. O mesmo constatou que 43,53% dos casos esteve relacionado ao trabalho (FRIZON et al, 2020).

De acordo com Machado (2003), no Brasil, o registro de intoxicação por benzeno no País é relativamente baixo. Entre os fatores que influenciam esse dado, destacam-se as dificuldades de diagnósticos, a subnotificação e o sub-registro de casos que não são localizados em cidades e municípios aos agentes expositores. A revelação deste importante problema sanitário aconteceu em 1983 pela primeira vez com a comprovação de um surto de benzenismo na área industrial de Cubatão/SP onde as informações eram poucas e menos acessadas, posteriormente em outros pólos industriais, exemplo da fábrica de BHC das Indústrias Químicas Matarazzo em São Caetano/SP, em 1985/86; da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em Volta Redonda/ RJ, em 1985; e o Pólo Petroquímico de Camaçari/BA, em 1990, entre outros. Assim, é possível constatar a manutenção

de uma grave situação endêmica de intoxicação em diversos setores produtivos brasileiros que não são expostos.

Os Ministérios do Trabalho e da Saúde publicaram em 28 de abril de 1982 Portaria interministerial que proíbe em todo território nacional a fabricação de produtos que contenham benzeno com percentual superior a 1% assim amenizando a intoxicação exógena na sociedade e tornando mais natural os produtos. Apesar disso, o benzeno ainda é encontrado em concentrações acima do permitido por lei em solventes e produtos utilizados em indústrias de gráficas de calçados, couros, tintas, vernizes, em oficinas mecânicas e serviços de pintura (MACHADO,2003).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Conhecer o perfil das vítimas de intoxicação exógena relacionado ao trabalho em Palmas - Tocantins

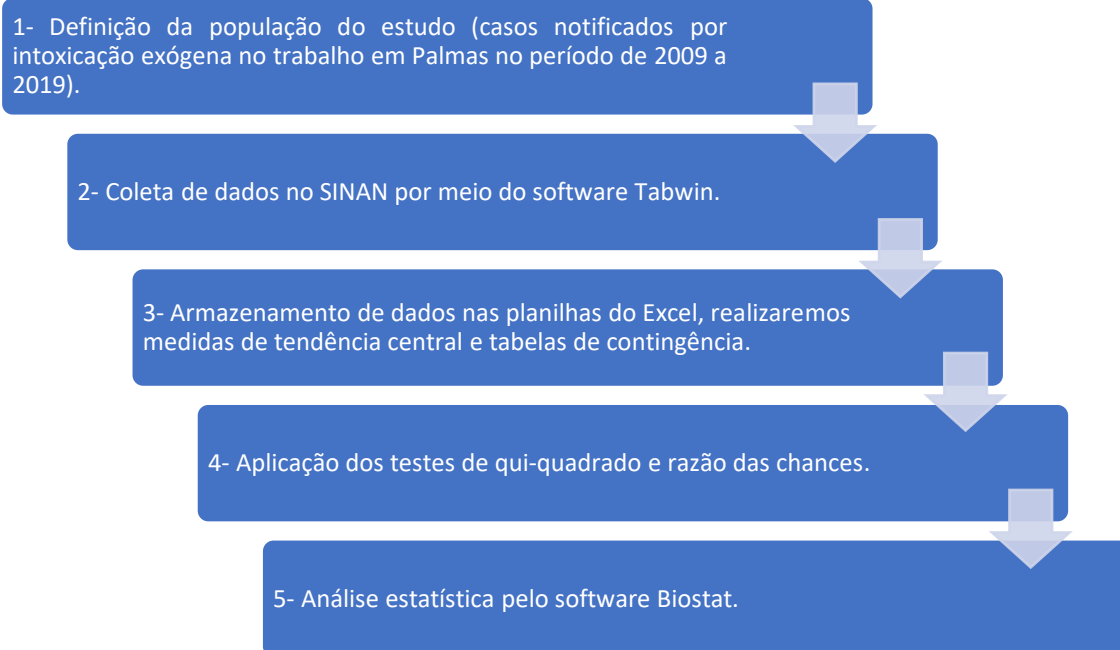
#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Descrever os critérios de confirmação dos casos de intoxicação exógena.
- Verificar as ocupações das vítimas de intoxicação exógena relacionada ao trabalho em Palmas – TO.
- Identificar as substâncias presentes nos casos de intoxicação exógena relacionadas ao trabalho.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Desenho do Estudo

O estudo será realizado por cinco etapas consecutivas com base nos casos de notificação de intoxicação exógena no trabalho coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram selecionados os casos entre 2009 e 2019.



Na etapa 1, a definição foi feita com base no tema da pesquisa e foi escolhido um período com intervalo de dez anos para fazer análise.

Na etapa 2, Serão coletados fazendo uso do banco de dados do SINAN da cidade de Palmas.

Na etapa 3, por meio do Excel serão armazenados os dados em planilhas, a qual serão aplicadas as medidas de tendência central como média aritmética, moda e mediana no intuito de facilitar o entendimento de como se agrupam esses dados e as tabelas de contingência. As medidas de tendência central são essenciais pois forneceram uma clara compreensão de qual item da variável é mais prevalente, por exemplo, se a idade mais acometida for 25 anos, a moda nos dirá que 25 anos é a idade que sofreu mais por intoxicação exógena no trabalho, logo, é possível que essas

medidas sigam em progressão.

Na etapa 4, serão aplicados os testes de qui-quadrado e razão das chances. O qui-quadrado e a razão das chances que também é chamada de Odds- Ratio, serão aplicados para avaliar a probabilidade de acontecimentos ao acaso, eles são muito utilizado para descobrir se existe associação entre as variáveis da tabela de contingência formuladas na fase 3.

Na etapa 5, serão avaliadas as variáveis associadas a intoxicação exógena no trabalho.

## **4.2 Tipo de Estudo**

Este é um estudo do tipo observacional de caráter transversal (PEREIRA; GALVÃO; SILVA, 2016).

## **4.3 População de estudo**

A população do estudo será os casos notificados em Palmas de trabalhadores que sofreram intoxicação exógena relacionada ao trabalho entre os anos de 2009 a 2019.

### **4.3.1. Critérios de Inclusão**

Casos de intoxicação exógena relacionados ao trabalho em trabalhadores formais e informais, notificados em Palmas – Tocantins.

### **4.3.2. Critérios de Exclusão**

Casos de intoxicação exógena que ocorreram com trabalhadores menores de dezoito anos.

## **4.4 Local e Período**

Será realizado no município de Palmas localizado no Estado do Tocantins no período de agosto a outubro de 2021.

## **4.5 Variáveis do estudo**

Serão analisadas as seguintes variáveis: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência da exposição, situação no mercado de trabalho, grupo do agente tóxico, finalidade do agente intoxicante, zona de exposição, tipo de exposição, critério de confirmação, evolução do caso.

#### **4.6 Procedimentos para a Coleta de Dados**

Os números de casos de intoxicação exógena no período de 2009 a 2019 separados de acordo com as variáveis serão extraídos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) por meio do software TabWin. Serão organizados por variáveis em planilhas do Excel geradas pelo TabWin.

#### **4.7 Análise de Dados**

Uma vez que os dados estiverem armazenados em planilhas de Excel, serão realizadas medidas de tendência central e tabelas de contingência. O teste de qui-quadrado e a Razão de Chances serão utilizados para verificar a associação entre as variáveis. Será considerado significativo um valor  $p < 0,05$ . A análise estatística será realizada pelo software BioEstat 5.3 (AYRES et al., 2007).

#### **4.8 Aspectos Éticos**

Todos os procedimentos de coleta de dados atenderão aos critérios da resolução 466/2012, que trata acerca das questões éticas de pesquisa com seres humanos. O projeto será submetido para apreciação da Comissão de Avaliação de Projetos de Pesquisa (CAPP) da fundação Escola de Saúde Pública (FESP) e, após aprovação, será encaminhado ao comitê de ética em pesquisa da FESP e somente será executado após receber parecer favorável deste.

#### **4.9 Riscos**

Este estudo é considerado de mínimo risco para os usuários devido ao fato de que não haverá nenhum contato entre o pesquisador e os usuários para qualquer tipo de coleta. O maior risco seria a exposição de informações pessoais do paciente (nome, endereço, telefone), entretanto, para minimizar esse risco os dados das notificações serão extraídos sem as informações de identificação dos participantes da pesquisa. Para firmar compromisso do sigilo dos documentos e somente extrair os dados necessários, o pesquisador responsável vai assinar o Termo de

Compromisso da Utilização de Dados (TCUD).

#### **4.10 Benefícios**

Ao analisar de maneira crítica as notificações dos pacientes de intoxicação exógena será possível avaliar fatores de riscos e oferecer contribuição ao segmento acadêmico, visto que possibilitará formular políticas públicas, estratégias de ação, prevenção de novos casos com o estudo apresentado. A Secretaria Municipal de Saúde terá também informações que permitam a melhoria da assistência integral aos pacientes

#### **4.11 Desfechos**

##### **4.11.1 Primário(s)**

O presente estudo permitirá que os profissionais de saúde e a comunidade acadêmica conheçam as características desses casos e os critérios diagnósticos utilizados.

##### **4.11.2 Secundário(s)**

Os resultados obtidos a partir desse estudo podem contribuir para a elaboração de estratégias com o objetivo de fornecer informações qualificadas sobre a temática, além de contribuir para a promoção de campanhas e ações públicas voltadas para a população alvo e à comunidade acadêmica de Palmas - TO.

## **5. RESULTADOS ESPERADOS**

Espera-se poder gerar uma análise detalhada sobre esse agravo e produzir um relatório técnico para ser enviado para a Secretaria Municipal de Saúde.

## 6. CRONOGRAMA (MODELO)

Tabela com previsão dos prazos de elaboração do trabalho:

|                                       | 2021 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2022 |     |     |     |  |
|---------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|--|
| Ações                                 | fev  | mar | abr | mai | jun | jul | ago | set | out | nov | dez | jan | fev  | mar | abr | mai |  |
| Construção do Projeto de Pesquisa     | X    | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |  |
| Submeter à apreciação da CAPP         |      |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |  |
| Submeter a apreciação da CEP          |      |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |      |     |     |     |  |
| Coleta de dados                       |      |     |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |     |      |     |     |     |  |
| Análise dos dados                     |      |     |     |     |     |     |     |     | X   |     |     |     |      |     |     |     |  |
| Redação de artigo científico          |      |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   |     |      |     |     |     |  |
| Submissão revista                     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X    | X   |     |     |  |
| Entrega do relatório final para o CEP |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     | X   |     |  |
| Apresentação pública dos resultados   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     | X   |  |

Os pesquisadores se comprometem a iniciar a pesquisa somente após aprovação pelo Comitê de Ética da FESP.

## 7. ORÇAMENTO

|                          | Valor Unitário (R\$) | Quantidade | Total           |
|--------------------------|----------------------|------------|-----------------|
| Cartucho para impressora | 49,00                | 02         | 99,80           |
| Papel A4                 | 20,00                | 01         | 20,00           |
| Internet                 | 320,00               | 16         | 5.120,00        |
| <b>TOTAL</b>             |                      |            | <b>5.239,80</b> |

As despesas serão custeadas com recursos dos próprios pesquisadores.

## 8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYRES, M.; et al. **Bioestat 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém: IDSM, 2007.364p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil, 2007-2016. **Boletim Epidemiológico** v. 49, n. 58, dez.2018.

BRASIL. Portaria Nº 777, de 28 de abril de 2004. Institui Notificação compulsória de Intoxicação Exógenas. **Diário Oficial da União** 28 de abr. de 2004; Seção 1.

CARVALHO, I.L.N.; et al. Suicidally motivated intoxication by psychoactive drugs: characterization among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 129-137, fev. 2017.

CAVALCANTE, C.A.A.; et al. Perfil dos agravos relacionados ao trabalho notificados no Rio Grande do Norte, 2007 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 741-752, dez. 2014.

DOMINGOS, S.M.; et al. Internações por intoxicação de crianças de zero a 14 anos em hospital de ensino no Sul do Brasil, 2006-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 1-2, jun. 2016.

FREITAS, A.B.; GARIBOTTI, V. Caracterização das notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, 2011-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** vol.29, n.5, dez. 2020.

FRIZON, E.; et al. Perfil das intoxicações exógenas por agrotóxicos de uso agrícola. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.41, n.2, p.177-190, jul./dez. 2020.

GOIÁS. Secretaria Estadual de Saúde. **Intoxicações Exógenas por Agrotóxicos**. Disponível em: [https://www.saude.go.gov.br/images/imagens\\_migradas/upload/arquivos/2016-05/intoxicacao-](https://www.saude.go.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2016-05/intoxicacao-)

[exogena-por-agrotoxicos.pdf](#) . Acesso em: 3 mai.2021.

MACHADO, J.M.H. et al. Alternativas e processos de vigilância em saúde do trabalhador relacionados à exposição ao benzeno no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 4, p. 913-921, 2003.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria Municipal de Saúde Pública. Diretoria de Vigilância em Saúde. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Regional Campo Grande. **Plano de Ação Regional 2015/2016**. Secretaria Municipal de Saúde Pública: Campo Grande, 2015.

NASCIMENTO, V.C. **Intoxicação por Benzeno**. 2008. 26 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Medicina do Trabalho. Universidade Federal Fluminense: Niterói, 2008.

OBREGÓN, P.L; ESPINOZA-QUIÑONES, F.R.; OLIVEIRA, L.G.O. Intoxicações de mercúrio e chumbo com maior prevalência em crianças e trabalhadores no Paraná. **Cadernos Saúde Coletiva**, Paraná, p. 1-13, 9 abr. 2021

PEREIRA, MG; GALVÃO, TF; SILVA, MT. **Saúde baseada em evidências**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. **Intoxicação Exógena**. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/gtagrotoxicos-intoxicacao-exogena>. Acesso em: 1 mar.2021.

RUTHS, J.C.; RIZZOTO, M.L.F.; MACHINESKI, G.G. Exposição a agrotóxicos e ocorrência de câncer em trabalhadores de dois municípios do Oeste do Paraná. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 18, n. 2, p. 1-8, 17 jul. 2019.

SANTOS, S.A.; et al. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil: análise das informações através do linkage probabilístico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 1057-1066, maio 2014.

SILVA, J.P, **Curso saúde do trabalho e ecologia humana**, São Paulo 2011.

SKAMVETSAKIS, A.; et al. Exposição ao benzeno em postos de combustíveis: estratégia de ações integradas de vigilância em saúde do trabalhador na região dos vales/rs. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 42, n. 1, p. 1-11, 4 dez. 2017.

VIEIRA, M.I.C. **Intoxicações exógenas registradas no SINAN em Tocantins entre 2007 e 2010**. 2012. 64 f. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Tocantins. Palmas. 2012.

ZAMBOLIM, C. M. et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, n. 1, p. 5-10, 2008.

WERNECK, G.L.; HASSELMANN, M.H. Intoxicações exógenas em crianças menores de seis anos atendidas em hospitais da região metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 3, p. 302-307, 2009.