



ANA BEATRIZ SILVESTRI RIBEIRO
CAROLINE SPESSATTO TEIXEIRA DE ARAÚJO
GABRIELA KAROLAINÉ TEIXEIRA
LAIS TEODORO LOPES

**O CRESCIMENTO DOS CASOS DE INTOXICAÇÕES NO
NOROESTE DO PARANÁ E A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO
DE UM CENTRO ESPECIALIZADO EM UMUARAMA-PR**

UMUARAMA, PR

2024

ANA BEATRIZ SILVESTRI RIBEIRO
CAROLINE SPESSATTO TEIXEIRA DE ARAÚJO
GABRIELA KAROLAINÉ TEIXEIRA
LAIS TEODORO LOPES

**O CRESCIMENTO DOS CASOS DE INTOXICAÇÕES NO
NOROESTE DO PARANÁ E A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO
DE UM CENTRO ESPECIALIZADO EM UMUARAMA-PR**

Projeto de Intervenção apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Paranaense, como requisito parcial para aprovação no Estágio Supervisionado em Saúde da Família e Comunidade I/ Saúde Coletiva I.

Orientador: Dr. Raphael Chalbaud Biscaia Hartmann

Coorientador: Dra. Giuliana Zardeto

UMUARAMA, PR

2024

ANA BEATRIZ SILVESTRI RIBEIRO
CAROLINE SPESSATTO TEIXEIRA DE ARAÚJO
GABRIELA KAROLAINÉ TEIXEIRA
LAIS TEODORO LOPES

O CRESCIMENTO DOS CASOS DE INTOXICAÇÕES NO NOROESTE DO PARANÁ E A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO DE UM CENTRO ESPECIALIZADO EM UMUARAMA.

Projeto de Intervenção apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Paranaense, como requisito parcial para aprovação no Estágio Supervisionado em Saúde da Família e Comunidade I/ Saúde Coletiva I.

Dr. Raphael Chalbaud Biscaia Hartmann (orientador)

Dra. Giuliana Zardeto (coorientador)

Dr Eguimar Roberto Martins

Umuarama, 2024.

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento deste projeto de intervenção contou com grande esforço prestado pela nossa equipe e demais pessoas, das quais agradecemos:

A Deus em primeiro lugar, que fez possível a realização de anos de estudo que contribuíram para este trabalho.

A nossa equipe, que não mediu esforços para concluir mais uma grande etapa da nossa jornada acadêmica.

A todos que, de forma direta ou indireta, atribuíram seus conhecimentos durante nosso estudo e pesquisa.

A Universidade Paranaense (UNIPAR), vital em nosso processo de formação.

"Todas as substâncias são venenos, não existe nenhuma que não seja. A dose correta diferencia o veneno do remédio."

Paracelsus (1493 -1541)

ARAÚJO, Caroline; LOPES, Lais; RIBEIRO, Ana; TEIXEIRA, Gabriela. **O crescimento dos casos de intoxicações no noroeste do Paraná e a necessidade da criação de um centro especializado em Umuarama.** Orientador: Rafael Chalbaud Biscaia Hartmann. Co-orientadora: Giuliana Zardeto. 2024. 32 p. Projeto de Intervenção (Curso de Graduação em Medicina) - Universidade Paranaense, Umuarama, 2024.

RESUMO

Os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox), são serviços de saúde especializados em intervir em casos de intoxicações e acidentes com animais peçonhentos, servindo para orientação, tanto para profissionais como para a população, condutas clínicas, condutas de suporte, notificação de casos, bem como, educação em saúde para a população geral. Assim, a implantação de um CIATox em Umuarama se faz extremamente importante. No que tange os casos da 12ª Regional de Saúde do Paraná, ocorreu um aumento significativo, sendo que no ano de 2024 já houveram mais ocorrências até o mês de maio do que todo o ano de 2023. Além do crescente número de acidentes, a distância entre as sedes do CIATox PR é um empecilho. A metodologia que alicerçou o trabalho foi realizada por uma crescente demanda reconhecida, consultada em boletins epidemiológicos emitidos por outros CIATox e por meio de consultas no DATASUS. Espera-se que a implementação deste centro abranja uma maior parcela da população, sujeita às intoxicações, fornecendo uma assistência aos serviços de saúde de forma mais detalhada. Ao analisar a proposta do trabalho, mostra-se a viabilidade do mesmo ao firmar uma parceria da Universidade Paranaense com a Secretaria de Saúde de Umuarama, onde os custos serão divididos. A gerência e local da sede ficam sob responsabilidade da primeira instituição, e o pagamento de salários e insumos específicos por conta do órgão municipal. Por fim, é esperado como resultado o atendimento de todos os casos da 12ª Regional com precisão e agilidade.

Palavras-chave: Acidentes. DATASUS. Secretaria de Saúde. Universidade Paranaense. 12ª Regional de saúde.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Cronograma do projeto.	22
Tabela 02: Recursos de serviços humanos.	25
Tabela 03: Recursos materiais - área física.	26
Tabela 04: Equipamentos.	27
Tabela 05: Reativos para análises clínicas toxicológicas.	27
Tabela 06: Material para secretária.	28
Tabela 07: Medicamentos (estoque para o CIATox).	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Casos de intoxicações em 2023 segundo o CIATox PR	14
Gráfico 02: Número de casos, por anos, na 12ª Regional de Saúde	14

ABREVIATÓES

CIATox: Centros de Informaçaõ e Assistência Toxicológica.

SUS: Sistema Único de Saúde.

SAR: Subsistema de Alerta Rápido.

SINAN: Sistema de Informaçaõ de Agravos de Notificação.

DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

SNC: Sistema Nervoso Central.

LSD: Dietilamida do Ácido Lisérgico.

GHB: Ácido gama-hidroxibutírico.

DELTA ALA-U: Ácido Delta Aminolevulínico urinário.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1. OBJETIVO GERAL	12
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4. REFERENCIAL TEÓRICO	13
Gráfico 01: Casos de intoxicações em 2023 segundo o CIATox PR	14
Gráfico 02: Número de casos, por anos, na 12ª Regional de Saúde	14
5. METODOLOGIA	17
5.1. SOBRE O LOCAL DA INTERVENÇÃO	17
5.2. SUJEITOS DA INTERVENÇÃO	17
5.3. ESTRATÉGIAS E AÇÕES	18
5.4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	20
6. RESULTADOS ESPERADOS	22
7. CRONOGRAMA	23
8. VIABILIDADE E RECURSOS NECESSÁRIOS:	26
8.1 VIABILIDADE DO PROJETO	25
8.2 DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	32

1. INTRODUÇÃO

Na década de 1960 foram criados os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox), diante da necessidade de se intervir em casos de intoxicações, servindo para orientação, tanto para profissionais como para a população, condutas clínicas, condutas de suporte e notificação de casos. Contudo, em 2015 a Portaria nº 1.678 foi criada para reconhecimento e inserção desse programa no Sistema Único de Saúde (SUS), onde “Institui os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) como estabelecimentos de saúde integrantes da Linha de Cuidado ao Trauma, da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no âmbito do Sistema Único de Saúde”, porém em 2017 ela foi revogada e incorporada na Portaria nº 3/MS/2017 (SAR, 2022). Existem 32 CIAToxs no Brasil, sendo distribuídos em 22 Unidades Federativas, sendo o Paraná sede de 4 centros, localizados em Cascavel, Maringá, Londrina e Curitiba (SAR, 2022).

Dessa forma, o progresso da tecnologia nas últimas décadas gerou a injeção de incontáveis produtos químicos no mercado, sob formato de medicamentos, inseticidas, entre outros. Paralelo a este progresso, veio o aumento nos números de intoxicações e envenenamentos decorrentes da má utilização destes produtos, o descaso quanto às medidas preventivas e a falta de conhecimento quanto aos princípios ativos e suas interações. Os centros de intoxicações foram criados para suprir a carência de informações e alertar os profissionais quanto ao diagnóstico e o tratamento desses quadros (CIATox-ES, 2024).

A cidade de Umuarama, pelo último senso demográfico, tem uma população de 117.095 habitantes e sua regional de saúde conta com 21 municípios da região metropolitana sendo atendidos, como: Cruzeiro do Oeste, Altônia, Iporã, Pérola, Mariluz, Alto Piquiri, Douradina, Ivaté, Icaraíma, Perobal, Francisco Alves, Nova Olímpia, Xambrê, Maria Helena, São Jorge do Patrocínio, Tapira, Cafezal do Sul, Alto Paraíso, Esperança Nova e Brasilândia do Sul (IBGE, 2022).

No ano de 2022 houveram 215 novas notificações de acidentes com animais peçonhentos, dependendo da orientação e análise do CIATox mais próximo, localizado a pelo menos 150 km da microrregião, sendo que desses pacientes, 17 necessitam de soroterapia (DATASUS, 2023). Esses números, tendem a crescer com a expansão das cidades e seu crescimento habitacional frente a zona rural. Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), houve um aumento de 26% de acidentes com animais peçonhentos de 2022 para

2023. Esses números tendem a crescer até o final do ano de 2024 pelas altas temperaturas que propicia esses acidentes, com um aumento de aproximadamente 20%, já que o ambiente se torna ideal para reprodução de aranhas, escorpiões e lagartas (MENDES *et al.*, 2022).

O CIATox possui como funções a orientação em caso de intoxicações para a população em geral; auxílio aos profissionais de saúde através de telemedicina nos caso de intoxicações exógenas e acidentes com animais peçonhentos; notificação dos eventos de interesse em saúde pública; confirmando uma intoxicação; promovendo busca ativa de casos; apresentar alertas epidemiológicos; acompanhamento ativo dos casos notificados e atendidos; prevenção; produção científica e formação e capacitação de pessoal (COSTA; ALONZO, 2019). A intoxicação possui diversas facetas devido ao alto número de agentes potencialmente tóxicos, como plantas, medicamentos, animais peçonhentos, praguicidas, produtos domissanitários, raticidas, alimentos, produtos de toalete, entre outros capazes de atingir todas as idades (SAR, 2022).

Em crianças (0-14 anos), a principal causa de envenenamento é a exposição ou ingesta accidental, nos adultos (20-29 anos), a causa mais comum é a tentativa de auto extermínio, onde para 3 casos accidentais acontece 1 tentativa de suicídio. O sexo masculino tem maior prevalência sobre o feminino (SAR, 2022).

Os agentes mais encontrados nos envenenamentos são os fármacos depressores do Sistema Nervoso Central (SNC). Dentre os praguicidas, os mais comuns são os anticolinesterásicos, além dos raticidas. Dos produtos domissanitários temos o hipoclorito de sódio, detergentes, solventes e o hidróxido de sódio (SAR, 2022).

Dentre substâncias registradas no CIATox no período de 2017 a 2020, 85% delas são apenas por drogas de abuso e 15% são associação de uma ou mais drogas. As drogas mais citadas são: cocaína e derivados, maconha, ecstasy e dietilamida do ácido lisérgico (LSD). Além disso, ao ser analisado o histórico da CIATox, pode-se observar que houve uma estabilização nos atendimentos em relação ao ecstasy e a maconha, entretanto, há uma predisposição ao aumento nos registros de ácido gama-hidroxibutírico (GHB) e a cocaína, enquanto que o uso de LSD apresentou um declínio nos últimos anos (SAR, 2022).

2. JUSTIFICATIVA

A partir do desenvolvimento e crescimento da cidade de Umuarama juntamente com as demais cidades pertencentes a 12ª regional de saúde, pode-se observar também um aumento no número de casos de intoxicações em diversos ambientes, principalmente de forma ocupacional e proposita. Este projeto de intervenção se justifica através da necessidade de uma rede de direcionamento, divulgação e qualificação profissional pela necessidade local e dos municípios pertencentes a regional de saúde, tendo em vista o aumento nos casos de novas intoxicações.

A reduzida quantidade de unidades de apoio do CIATox no Paraná faz com que algumas de suas funções não sejam efetivamente supridas pela sobrecarga do Centro, já que estão presentes em 4 cidades e abrangem mais de 11 milhões de pessoas.

A escolha pela cidade de Umuarama, dentre as demais da região, se justifica por ser a de maior número populacional e por ser uma cidade satélite que presta suporte em serviços de saúde às demais, somado a isso, ela é sede da principal unidade da Universidade Paranaense.

Assim sendo, o projeto tem sua importância para a descentralização e implantação de um novo CIATox na cidade de Umuarama, que levará a um impacto direto não somente na identificação de um agravo quanto intoxicação, mas também na busca ativa, no acompanhamento de casos já notificados, na produção científica, programação logística de fármacos e imunoterapias, prevenção, entre outras funções atribuídas a esse órgão.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Elaborar um projeto de intervenção para implantar um Centro de Informação e Assistência Toxicológica no município de Umuarama, para abranger a 12º regional de saúde, visando a melhora da assistência à saúde, e respostas mais rápidas para o manejo correto de intoxicações e acidentes com animais peçonhentos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aumentar a orientação das condutas clínicas e de suporte para a população e profissionais de saúde acerca de intoxicações.
- Realizar uma maior busca ativa de casos referentes a intoxicação.
- Promover alertas epidemiológicos sem subnotificação de casos por abranger uma população específica.
- Fornecer uma rede de monitoramento de casos ativos e suspeitos de intoxicações.
- Documentar casos e agravos, para base e fornecimento de dados científicos e avanço na toxicologia clínica.
- Capacitar e promover a atualização na área de toxicologia clínica para a população e profissionais da saúde, se valendo de palestras e cursos, difundindo conhecimento técnico-científico.
- Assessorar e ajudar no planejamento de ações de vigilância em saúde toxicológica.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) são unidades auxiliares vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) que oferecem assistência aos serviços de saúde, desde a atenção primária às redes de urgência e emergência (SAR, 2022).

Nos termos da Portaria Nº 1.678, de 2 de Outubro de 2015, é essencial que estes centros atuem por meio da produção e disseminação de informações quanto intoxicações, oferecendo suporte a nível de diagnóstico, tratamento, prevenção, bem como reações adversas, interações medicamentosas e até mesmo orientar sobre o uso de medicações durante a gestação, lactação e em idosos. O CIATox também pode atuar na busca ativa de casos, investigação de eventos de interesse para a Saúde Pública, análise laboratorial e assistência à saúde da população geral nos casos de intoxicações (BRASIL, 2015).

O CIATox, em cada atendimento, realiza o registro dos casos, acompanhamento e evolução do paciente. Dessa forma, os atendimentos feitos, serão sistematizados no sistema denominado DATATOX (Sistema Brasileiro de Dados de Intoxicação dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica do Brasil) (CIATOX/SC, 2020).

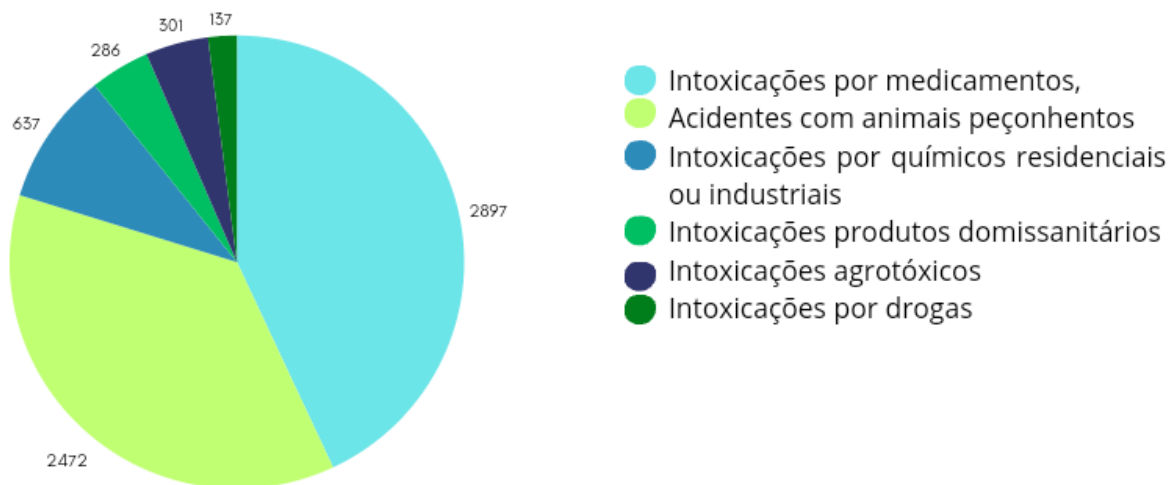
Cada centro conta com uma equipe multiprofissional formada por médicos, farmacêuticos, enfermeiros, biólogos, psicólogos, veterinários, dentre outros colaboradores. Os atendimentos são realizados via telefone ou presencialmente, durante 24 horas por dia, sem interrupção (SAR, 2022).

Assim que realizado o atendimento e coletado os dados necessários, os profissionais colaboradores realizam a discussão do caso, assegurando-se no acesso a literatura especializada e nas bases de dados nacionais e internacionais. O mais rápido possível as informações são repassadas para o solicitante, sanando suas dúvidas (SAR, 2022).

É de suma importância conhecer o perfil epidemiológico e o manejo inicial dos acidentes por animais peçonhentos e demais intoxicantes (BERVIAN *et al.*, 2023). Segundo o CIATox PR (2024), o maior problema é em relação a intoxicações por medicamentos, sendo que no ano de 2023 houveram 2.897 casos, seguidos por acidentes com animais peçonhentos com 2.472 afetados. Além disso, aconteceram 637 chamadas sobre intoxicações por químicos residenciais ou industriais, 286 por

produtos domissanitários, 301 por agrotóxicos e 137 por drogas, segundo gráfico 01.

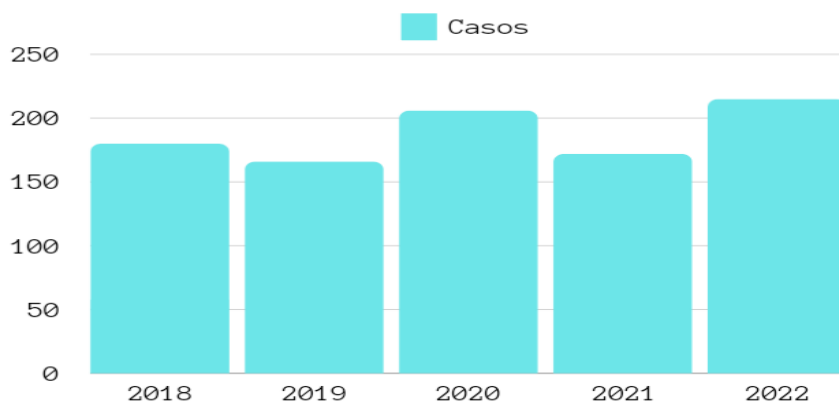
Gráfico 01: Casos de intoxicações em 2023 segundo o CIATox PR



No ano de 2023, na 12ª regional de saúde, foram registrados 136 casos de intoxicação por medicamentos, 23 por agrotóxico, 11 por raticida, 3 por produtos veterinários, 11 por produtos de uso domiciliares, 12 por produtos químicos, 5 por drogas de abuso e 2 por planta tóxica (DATASUS, 2024).

A macrorregião de Umuarama é muito atingida por acidentes com animais peçonhentos, sendo que no ano de 2018 houveram 180 notificações, já em 2019 houve uma leve diminuição, com 166 casos, em 2020 ocorreram 206 novos agravos, o de 2021 com 172 acidentes, por fim, em 2022 com 215 pacientes, conforme exposto no gráfico 02. Dentre todas as notificações, as cidades mais afetadas são Umuarama, Pérola, Icaraima, Douradina e Altônia, com mais de 10 eventos anuais (DATASUS, 2023).

Gráfico 02: Número de casos, por anos, na 12ª Regional de Saúde



A quantidade de casos registrados em 2023 é cinco vezes maior do que o averiguado em dez anos (PARANÁ GOVERNO DO ESTADO, 2024), sendo importante, assim, a instituição de um novo serviço responsável por intoxicação para que todos os casos sejam notificados e esclarecidos com mais agilidade.

A intoxicação ocorre em todas as faixas etárias. Em indivíduos do sexo masculino predomina-se acidentes por agentes químicos, praguicidas, animais peçonhentos e não peçonhentos, já em mulheres, ocorre a intoxicação por medicamentos e raticidas (CIATOX- ES, 2020).

Em relação às drogas de abuso, as mais usadas de acordo com o CIATox de 2022 foi realizado um mapeamento no qual mostra que drogas como cocaína e derivados são mais frequentes, posteriormente a maconha, anfetamina, ecstasy, LSD E GHB (gama-hidroxibutírico). Dessa forma, os registros mostraram que houve um aumento de casos, sendo que no ano de 2017 houveram 354 registros de drogas de abuso e em 2021 foram 426 casos. Logo, os atendimentos procedem das condições da exposição em relação à dose, substâncias utilizadas e se foi realizado ou não a associação com demais drogas. De todos esses atendimentos, 67% foi classificado em relação a gravidade final como leve, 24% moderado ou grave e apenas 2% envolvendo fatalidade (SAR, 2022).

Nas pesquisas realizadas, notou-se que a partir do ano de 2020 houve um decréscimo no número de notificações de casos de intoxicações e acidentes com animais peçonhentos, em um contexto nacional, concomitante ao ano de instauração da pandemia do COVID-19 no Brasil, vendo um notório cenário de subnotificações (MENDES *et al.*, 2022).

É válido ressaltar que fontes de intoxicação também estão presentes nas residências. Com a pandemia do Coronavírus, inúmeras recomendações sobre a desinfecção de objetos e superfícies foram orientadas a população geral, o que gerou um aumento no número de casos de intoxicação por produtos de limpeza. Segundo a Nota Técnica Nº 11/2020 da ANVISA, entre janeiro e abril do ano de 2020, houve um aumento de 23,30% quando comparado com o ano de 2019 dos casos de intoxicação por domissanitários em adultos (ANVISA, 2020).

Com esses agravos, a 12ª Regional de Saúde, acaba por ficar distante do referencial mais próximo, o que pode vir a cursar com desassistência e consequente falhas no programa. A partir disso, viu-se a necessidade da criação de um CIATox na cidade de Umuarama, para suprir as demandas de intoxicação com medicações,

agrotóxicos, acidentes com animais peçonhentos, envenenamentos, entre outros programas propostos pelo CIATox - PR (PARANÁ GOVERNO DO ESTADO, 2021).

Diante de todo esse exposto, vem às claras, a ideia de intervir na comunidade, criando um setor voltado à implementação de um programa de atendimento às demandas do CIATox, nas intermediações da instituição de ensino - Universidade Paranaense (UNIPAR). Para tal, dispomos além dos alunos, de um corpo docente das cadeiras de toxicologia e infectologia do curso de medicina, e das demais cadeiras do curso de farmácia, além de outros cursos na área da saúde. Tornando esse, um ambiente de amplo aprendizado e troca de informações tanto para acadêmicos quanto para profissionais da saúde. Findando em saldo positivo à comunidade, secretarias de saúde, profissionais e a instituição.

Esse serviço, modelo de outros CIATox, também utilizará de recurso de teleconsultoria para prestar atendimento, tornando os alunos grandes protagonistas do aprendizado, uma vez que esses serão o primeiro contato estabelecido com o público e necessitarão realizar as pesquisas para fornecer as informações solicitadas. Toda essa atividade, supervisionada por uma equipe multidisciplinar, como médicos e farmacêuticos. Ademais, também prestará consultoria e atendimento presencial quando necessário. Vale também salientar, que esse ambiente servirá de sede para os soros, antídotos e medicações à disposição para fornecimento e administração quando preciso, compondo um sistema de atendimento de excelência e referência à população de Umuarama e região.

5. METODOLOGIA

O projeto de intervenção “O CRESCIMENTO DOS CASOS DE INTOXICAÇÕES NO NOROESTE DO PARANÁ E A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO DE UM CENTRO ESPECIALIZADO EM UMUARAMA-PR” foi fomentado por uma crescente demanda reconhecida, consultada em boletins epidemiológicos emitidos por outros CIATox e por meio de consultas no DATASUS.

A partir da sua implementação, o município terá a vantagem de possuir uma unidade de atendimento às urgências e emergências toxicológicas, o que proverá uma maior agilidade e resolutividade dos casos. Para a universidade, esse trabalho se mostrará benéfico, por ofertar um campo de estágio qualificado para os acadêmicos da área da saúde, um ambiente de ampla pesquisa e aquisição de conhecimentos, além de tornar-se um local para aplicação das habilidades profissionais desenvolvidas ao longo dos anos da graduação.

Dentre as principais funções que permeiam um CIATox a de prestar apoio matricial a outros serviços de saúde é uma das mais importantes, pois é somente através desse subsídio que se pode triar o paciente para o nível de complexidade adequado, prestar medidas de suporte clínico e acompanhar o doente até que esse possua critério de alta e não apresente mais sinais de gravidade, além de ser o único serviço capacitado a promover a toxicovigilância e a orientação/educação em toxicologia e acidentes com animais peçonhentos. Para toda essa extensa tarefa, os centros dependem de profissionais capacitados e aptos a trabalharem, entretanto, apesar de haver uma legislação, já supracitada, que regulamenta os CIATox e suas atividades, ainda não há claramente na lei, as especificações profissionais quanto a atuação de cada um dentro desse trabalho.

5.1. SOBRE O LOCAL DA INTERVENÇÃO

Este projeto de intervenção é um estudo planejado para a cidade de Umuarama-PR, onde será realizado na instituição de ensino Universidade Paranaense (UNIPAR), responsável pela gestão do serviço, escolhido pela possibilidade de agregar aprendizagem, serviço e complementação do sistema de saúde local, garantindo uma organização filantrópica.

5.2. SUJEITOS DA INTERVENÇÃO

O público alvo deste estudo será, sobretudo, a população atendida pela 12ª regional de saúde, e seus profissionais prestadores de serviços, que se beneficiarão dos atendimentos prestados por esse centro, tendo à disposição uma consulta individualizada, centrada na queixa e assertivo na resolução. Contudo, quem leva grande privilégio também são os alunos da UNIPAR, pois nesse ambiente de estágio, através dos atendimentos prestados, terão à disposição uma grande ferramenta para aprimorar seus conhecimentos.

Para a realização das extensas e complexas tarefas dos CIATox, depende-se de profissionais capacitados e aptos a trabalharem, entretanto, apesar de haver uma legislação, já supracitada, que regulamenta os centros e suas atividades, ainda não há claramente na lei, as especificações profissionais tanto a atuação de cada um dentro desse trabalho, quanto ao número mínimo de profissionais, encargos de cada competência e funções ocupadas por cada um (NUNES *et al.*, 2023).

Espelhando-se no modelo de outros Centros de Informação e Assistência Toxicológica, viu-se que será benéfico à unidade de Umuarama contar com pelo menos 2 médicos, 2 farmacêuticos, 1 enfermeiro, 1 biólogo e 1 funcionário de cargo administrativo, além dos demais estagiários, por turno de 12 horas.

5.3. ESTRATÉGIAS E AÇÕES

O centro irá funcionar da seguinte forma:

- Guias de orientações/controlar toxicológico para diagnóstico, prevenção e tratamento de envenenamentos e intoxicações.
- Atendimento clínico de urgência para os pacientes em Unidades Básicas de Saúde, Hospitais e Pronto Atendimento.
- Formação em capacitação de recursos humanos especializados na toxicologia, no qual acontecerá na sede da Universidade.
- Campo de estágios para estudantes de farmácias, medicina veterinária, enfermagem, medicina e psicólogos.
- Avisos dos riscos à vida e propagandas com ações preventivas de primeiros socorros.
- Desenvolvimento e fornecimento de materiais educativos sobre envenenamentos e intoxicações através de cartazes, propagandas em redes sociais e panfletos.

- Avaliação de pesquisas toxicológicas com urgência em pacientes da rede pública de saúde.
- Monitoramento e disponibilização de soros antipeçonhentos para toda a cidade.
- Funcionamento de suas atividades 24 horas.

O CIATox irá atuar na investigação/identificação, prevenção e controle de riscos toxicológicos no qual os protocolos de tratamento serão baseados nas evidências científicas disponíveis em literaturas especializadas, dados internacionais, artigos científicos e livros disponíveis na biblioteca da universidade. O profissional da saúde que solicitar o atendimento deverá entrar em contato com o CIATox/Umuarama através de um número de telefone, relatar o quadro clínico do paciente e seu agente agravado, logo o responsável pelo centro passará todas as informações, auxílio e discussão do caso para um melhor diagnóstico/tratamento (SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA [S.D]).

A intervenção ocorrerá por meio de um questionário, no qual será realizada uma abordagem inicial ao paciente, sendo ela:

- Identificação do agente tóxico e condição da exposição:
 - a. Identificação criança ou adulto?
 - b. Qual agente tóxico (animal, produtos químicos ou drogas)?
 - c. Quanto tempo faz que ocorreu a exposição?
 - d. Dose estimada (caso de drogas ou fármacos)?
 - e. Via de exposição/local do acidente/ingestão?
 - f. Exposição intencional ou acidental?
 - g. O local em que ocorreu?
 - h. Responsável (caso for criança)?
 - i. O que já foi realizado?
 - j. Estado do paciente (manifestações sistêmicas)?
- Atendimento inicial:
 - a. Iniciar o X-ABCDE se necessário.
 - b. Avaliar o estado hemodinâmico.
 - c. Avaliar vias aéreas e respiração.
 - d. Avaliar presença de algum déficit neurológico.
 - e. Avaliar a exposição.
 - f. Encaminhar o mais rápido possível para o centro de referência.

- Atendimento especializado:
 - a. Cronologia dos sinais e sintomas.
 - b. Dados relativos ao agente/animal.
 - c. Em caso de medicamento ou agente químico, solicitar a embalagem se possível.
 - d. Avaliar via, tipo e magnitude da exposição/acidente.
 - e. Antecedentes pessoais e psiquiátricos.
 - f. Atividade profissional.
 - g. Gravidade do caso.
 - h. Solicitação de exames laboratoriais, imagem e cultura.
 - i. Análises toxicológicas.
 - j. Teste quantitativo e semi-quantitativo.
- Avaliação de possíveis complicações.
- Diagnóstico.
- Tratamento direcionado:
 - a. Sintomáticos/suporte.
 - b. Interrupção da absorção.
 - c. Uso de antídotos e antagonistas.

A forma proposta para a implantação do CIATox/Umuarama terá a finalidade de informar, orientar, diagnosticar, capacitar e prevenir estes acidentes com o auxílio de toda a equipe profissional junto com a população em geral, de maneira segura, visando na prestação de um serviço especializado por meio do sistema multidisciplinar que irá fornecer uma atenção integral à população do município.

5.4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento é utilizado para verificar se o projeto proposto está sendo executado. Será realizado através de dados de gerência do projeto sobre as metas definidas no início, os indicadores e os resultados associados.

No processo de monitoramento do CIATOX, os indicadores são:

- A quantidade de ligações atendidas;
- O número de textos publicados;
- As buscas ativas realizadas;
- Os alertas epidemiológicos emitidos.

A avaliação pode ser realizada por meio dos números já alcançados, tendo em vista que no ano de 2024 já foi visto um aumento nos casos de intoxicação, esperando assim um maior número de auxílio que será prestado pelo Centro.

Cada indicador deve ser registrado em planilhas, como Excel, para que a cada mês seja feito uma somatória de atividades realizadas e comparada com os números de atendimentos pelos outros Centros do estado e do país, para avaliação de atividade dos envolvidos.

As avaliações irão gerar estatísticas, que posteriormente poderá servir para levantamentos epidemiológicos e bibliográficos, além de ações de promoção e prevenção em saúde. Desta forma, as intervenções não serão apenas em quadros agudizados, mas sim farão parte da educação em saúde da população geral.

6. RESULTADOS ESPERADOS

A partir da instituição do projeto proposto, espera-se que no mínimo 215 pacientes sejam atendidos pelo novo CIAtox, levando em consideração números de casos do ano de 2022, e a nova estimativa lançada pelo Governo do Estado do Paraná sobre os aumentos dos casos de intoxicações no ano de 2024.

Além disso, ocorrerá capacitação da equipe multidisciplinar, proporcionando conhecimento geral para os envolvidos e informação para a população a partir das funções do Centro de intoxicações, como o de divulgar alertas epidemiológicos, buscando uma proteção da população por meio da informação e a elaboração de textos científicos.

7. CRONOGRAMA

No que tange ao cronograma (tabela 1) estão pormenorizadas a explicação das tarefas e datas, bem como a atribuição dos responsáveis por cada ação do projeto, as tarefas já realizadas, as que serão executadas e o tempo hábil para serem feitas.

Tabela 01: Cronograma do projeto

Responsáveis	Ações	Período inicial	Período Final
Autoras	Discussão do tema do projeto de intervenção	26/03/2024	08/04/2024
Autoras	Escrita da introdução	09/04/2024	20/05/2024
Autoras	Escrita da justificativa e objetivos	21/04/2024	03/06/2024
Autoras	Escrita do referencial teórico	04/06/2024	01/07/2024
Autoras	Escrita da metodologia, resultados esperados, cronograma, viabilidade e recursos e referências	02/07/2024	05/08/2024
Orientadores	Análise do projeto na versão final	06/08/2024	19/08/2024

Banca avaliadora + orientadores	Defesa do projeto de intervenção na Unipar	16/09/2024	21/09/2024
Autoras/idealizadoras do projeto e orientadores.	Apresentação do projeto e sua importância às autoridades locais.	15/01/2025	15/02/2025
Autoras/idealizadoras do projeto + UNIPAR + Secretaria de Saúde	Análise de implementação, necessidade de alvarás e formalização do vínculo com a 12 regional de saúde.	06/01/2025	06/02/2025
Secretaria de Saúde + UNIPAR + Autoras/idealizadoras do projeto	Definição de orçamento e recursos fornecidos pela instituição gestora e pela secretaria de saúde	12/01/2025	12/02/2025
UNIPAR	Realocação de recursos para organização do local de instituição.	12/02/2025	12/03/2025
Administrativo e médico coordenador	Contratação e capacitação dos funcionários necessários.	12/03/2025	17/04/2025

Secretaria de Saúde + Unipar	Revisão e avaliação do projeto.	19/05/2025	30/01/2026
Equipe Multidisciplinar do CIATox + Equipes das Unidades básicas de saúde	Reunião para apresentação e inclusão do projeto no programa de Visitas Domiciliares (busca ativa + estratificação de casos + seguimento)	01/06/2024	01/08/2024
Estagiários do programa	Realização de palestras educacionais voltadas para a população e outros profissionais	10/04/2025	10/12/2025
Equipe multidisciplinar do CIATox	Realizar mutirões para limpeza e manutenção dos espaços comuns.	Início em 25/02/2025 com realização a cada 15 dias	
Equipe multidisciplinar do CIATox	Reuniões mensais para discussão de casos clínicos.	Início em 25/02/2025 com realização a cada 30 dias	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

8. VIABILIDADE E RECURSOS NECESSÁRIOS:

8.1 VIABILIDADE DO PROJETO

A implementação de um CIATox para a 12ª Regional de Saúde, torna-se uma parceria viável ao trazer à Secretaria de Saúde do município a vantagem de possuir uma unidade de atendimento às urgências e emergências toxicológicas, o que proverá uma maior agilidade e resolutividade dos casos. Para a universidade, esse trabalho se mostrará benéfico, por ofertar um campo de estágio qualificado para os acadêmicos da área da saúde, um ambiente de ampla pesquisa e aquisição de conhecimentos, além de ser um local para aplicação das habilidades profissionais desenvolvidas ao longo dos anos da graduação.

8.2 DOS RECURSOS NECESSÁRIOS

O valor dos recursos de serviços humanos resultam da soma dos salários mensais para os empregados fixos do projeto, demonstrados na tabela 02, e será igual a R\$20.671,58, mais o valor pago por plantão aos médicos auxiliares, custeados pela Secretaria de Saúde.

O pagamento de recursos humanos de laboratório podem ser custeados pelos laboratórios da Unipar.

Tabela 02. Recursos de serviços humanos

PROFISSIONAL	FUNÇÃO	CARGA HORÁRIA SEMANAL	SALÁRIO
1 Médico	Coordenador	40 horas	R\$ 10.991,19 / mensal
2 Médicos	Plantonistas	24 horas	R\$ 2.200,00 / por plantão
2 Farmacêuticos	Chefia de laboratório	40 horas	R\$ 4.107,62 / mensal

1 Profissional administrativo	Secretaria	40 horas	R\$ 1.572,53 / mensal
1 Biólogo	Serviços e informações a respeito dos animais	40 horas	R\$ 4.000,24 / mensal
4 Estagiários de medicina	Auxiliares gerais	168 horas	-
2 Estagiários de farmácia	Auxiliares gerais	168 horas	-

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

No que se refere aos recursos de materiais da área física, a tabela 03 especifica as salas necessárias para realização do projeto, e que as mesmas serão cedidas pela Universidade Paranaense.

Tabela 03. Recursos materiais - área física

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (R\$)
Sala de operações	1	*
Sala com banheiro para o plantonista	1	*
Sala dentro do laboratório para exames toxicológicos	1	*
*As salas serão cedidas pela Universidade Paranaense.		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Em relação aos custos de equipamentos, ficará por conta da UNIPAR, uma vez que a mesma poderá reaproveitar materiais que já possui, sendo assim a tabela 04 expõem o que julga-se fundamental.

Tabela 04. Equipamentos

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Telefone fixo	2	30,00	60,00
Plano para telefonia fixa	2	35,00	70,00
Computador	2	1.200,00	2.400
Impressora	1	359,00	359,00
Geladeira para laboratório	1	18.168,64	18.168,64
Total:			21.057,64

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quanto aos insumos para análises clínicas toxicológicas, descritos na tabela 05, será utilizado parte dos equipamentos próprios da universidade, e o excedente a Secretaria Municipal de Saúde pode auxiliar com os custos.

Tabela 05. Reativos para análises clínicas toxicológicas

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (R\$)
Solvente para Cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE)	30	*
Determinação e metemoglobina em sangue por	30	*

espectrofotometria		
Atividade da acetilcolinesterase	30	*
Teste qualitativo para pesquisa de herbicidas como Paraquat e Diquat	30	*
Determinação da Delta ALA-U	30	*
Teste Imunocromatográfico (exemplo: Multidroga 6 Teste Rápido)	30	*
*Cedido pelo Ministério da Saúde.		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

No exposto pela tabela 06, serão mostrados os custos dos materiais para a secretária, ficará por conta da UNIPAR, uma vez que a mesma poderá reaproveitar materiais que já possui.

Tabela 06. Material para secretária

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Papel sulfite 500 folhas	2	44,60	89,20
Fitas adesiva	2	15,00	30,00
Pastas com abas elásticas	2	4,70	9,40
Papel carbono	1	48,45	48,45

Caneta esferográfica	2	1,00	2,00
Total:			179,05

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A relação de medicamentos necessários está pormenorizada na tabela 07, e serão dispensados pela Secretaria De Saúde para o centro.

Tabela 07. Medicamentos (estoque para o CIATox)

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Soros para animais peçonhentos	INDETERMINADA	*	*
Sulfato de Atropina 0,500 mg	INDETERMINADA	*	*
Contrathion 200 mg	INDETERMINADA	*	*
EDTA 1g	INDETERMINADA	*	*
Demetal 1 ml	INDETERMINADA	*	*
Bal	INDETERMINADA	*	*
Carvão ativado 30 g	INDETERMINADA	*	*
Terra de Fuller	INDETERMINADA	*	*
Azul de metileno 2%	INDETERMINADA	*	*
Xarope de Ipeca	INDETERMINADA	*	*

*Cedido pelo Ministério da Saúde.

Legenda: R\$: reais; mg: miligramas; g: gramas; **Fonte:** Elaborado pelos autores (2024).

Os valores utilizados para montagem da sede do CIAtox em Umuarama serão custeados pela Secretaria de Saúde municipal, em parceria com a Universidade Paranaense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BAHIA. Secretaria de Saúde do Governo do BAHIA. CIATox- **Centro de Informação e Assistência Toxicológica da Bahia**, [S.D]. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/atencao-a-saude/comofuncionaosus/centros-de-referencia/ciatox/atividades/>. Acesso em: 04 de agosto de 2024

BERVIAN, Eduardo *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes causados por serpentes do gênero *Bothrops* atendidos pelo CIATOX-PR. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v.6, n.3, p. 1-14, 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.678, de 2 de outubro de 2015**. Brasília, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1678_02_10_2015.html Acesso em: 20 de abril, 2024.

BRASIL. Conselho Regional de farmácia. **Uso de medicamentos é a principal causa de intoxicação, aponta UNICAMP**. Paraná, 2017. Disponível em: <https://www.crf-pr.org.br/noticia/view/7798>. Acesso em: 21 de abril 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Intoxicações por medicamentos**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Intoxicacao-por-Medicamentos>. Acesso em 04 de agosto de 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Terceiro Informe Do Subsistema de Alerta Rápido Sobre Drogas (SAR)**. [S. I.], 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protecao/politicas-sobre-drogas/subsistema-de-alerta-rapido-sobre-drogas-sar/terceiro-informe-sar-3nov.pdf>. Acesso em: 26 de abril, 2024.

COSTA, Aline de Oliveira; ALONZO, Herling Gregorio Aguilar. Centros de Informação e Assistência Toxicológica no Brasil: descrição preliminar sobre sua organização e funções. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 110-121, 2019.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Saúde do Governo do Espírito Santo. Visão da toxicologia. **CIATox - Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Espírito Santo**. Espírito Santo: Secretaria de Saúde, [S.D] . Disponível em: <https://ciatox.es.gov.br/visao-da-toxicologia>. Acesso em: 1 de agosto de 2024.

HIGA, Rita de Cássia Bomfim Leitão. Anteprojeto Para Implementação do Ceatox Na Região ERS 48 – Presidente Prudente – S.P. CEATOX – **Centro de Assistência Toxicológica de Presidente Prudente**, 1990.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades - Umuarama. **Censo demográfico**. Brasília, DF: IBGE, 2022. Disponível em: cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/umuarama/panorama. Acesso em: 26 de abril, 2024. MENDES, Gabriel Gomes *et al.* Análise Epidemiológica Das Intoxicações por Agrotoxicos no Brasil no Período de 2011 a 2020. **19º Congresso nacional do**

meio ambiente. Minas Gerais, 2022. Disponível em:
https://www.meioambientepocos.com.br/ANAI2022/50%20-%20242869_anlise-epi-demiologica-das-intoxicaes-por-agrotoxicos-no-brasil-no-perodo-de-2011-a-2020.pdf.
Acesso em: 26 de abril, 2024.

NUNES, Carolina *et al.* Avaliação da percepção dos profissionais que atuam no CIATox/SC acerca de suas funções e atribuições. **Repositório UFSC**. 2023.

PARANÁ. Secretaria de Saúde do Governo do Paraná. **CIATox- Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Paraná**. Paraná: Secretaria de Saúde, 29 de Abril de 2021. Disponível em:
<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/CIATox-Centro-de-Informacao-e-Assistencia-Toxicologica-do-Parana>. Acesso em: 04 de agosto de 2024.