

ACIDENTES POR ARRAIA NO SUDESTE DO PARÁ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Stingray Accidents in Southeastern Pará: An Experience Report

Accidentes por Raya en el Sudeste de Pará: Un Relato de Experiencia

FERNANDA OLIVEIRA LUZ

Graduação. Universidade do Estado do Pará, discente, Conceição do Araguaia – PA.
fernanda.oluz@aluno.uepa.br
<https://orcid.org/0009-0002-0999-4171>

GIOVANNA SANTOS DA SILVA

Graduação. Universidade do Estado do Pará, discente, Conceição do Araguaia – PA
giovanna.sd.silva@aluno.uepa.br
<https://orcid.org/0009-0003-5744-6249>

GRAZIELE FRANCOLINO MENDES

Graduação. Universidade do Estado do Pará, discente, Conceição do Araguaia – PA.
graziele.f.mendes@aluno.uepa.br
<https://orcid.org/0009-0009-9394-7132>

HEMERSON WILLIAN CRISÓSTOMO SILVA

Graduação. Universidade do Estado do Pará, discente, Conceição do Araguaia – PA
hemerson.wc.silva@aluno.uepa.br
<https://orcid.org/0009-0005-2257-9230>

HERICA ADRIENE FERNANDES DE OLIVEIRA

Graduação. Universidade do Estado do Pará, discente, Conceição do Araguaia – PA
herica.oliveira@aluno.uepa.br
<https://orcid.org/0009-0001-5252-0417>

SANDRA DOS SANTOS TAVARES

Especialista. Universidade do Estado do Pará, docente, Conceição do Araguaia – PA.
sandra.tavares@uepa.br
<https://orcid.org/0000-0002-5799-4400>

ACIDENTES POR ARRAIA NO SUDESTE DO PARÁ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Stingray Accidents in Southeastern Pará: An Experience Report

Accidentes por Raya en el Sudeste de Pará: Un Relato de Experiencia

Resumo

Introdução: As arraias de água doce são comuns na região Norte do Brasil e estão frequentemente associadas a acidentes, principalmente durante o período de veraneio, quando há maior afluência de banhistas e turistas em áreas que correspondem ao habitat natural desses animais. A desinformação da população, somada à escassez de sinalizações e orientações adequadas, contribui para a elevada incidência de acidentes e a consequente sobrecarga dos serviços de saúde. **Objetivo:** Relatar a experiência de discentes de Enfermagem na realização de práticas educativas voltadas à prevenção de acidentes por arraias em praias de um município do sudeste do Pará. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo, desenvolvido no âmbito das Atividades Integradas em Saúde e fundamentado na Metodologia Problematizadora, mediante aplicação do Arco de Maguerez. As atividades ocorreram entre janeiro e julho de 2024, percorrendo as etapas de observação da realidade, identificação de problemas, teorização, hipóteses de solução e intervenção prática. **Resultados:** Identificaram-se fatores como o desconhecimento dos banhistas sobre a fauna local, práticas ambientais inadequadas e a inexistência de ações educativas prévias. Como intervenção, foram elaborados e distribuídos panfletos educativos, além da realização de orientações verbais e diálogo direto com a comunidade. **Conclusão:** Evidenciou-se a importância da educação em saúde como ferramenta preventiva, bem como a eficácia da Metodologia Problematizadora na formação crítica dos acadêmicos e na promoção da saúde coletiva.

Palavras-chave: acidentes; educação em saúde; enfermagem.

Abstract

Introduction: Freshwater stingrays are common in the Northern region of Brazil and are frequently associated with accidents, especially during the summer season, when there is a greater influx of bathers and tourists in areas corresponding to their natural habitat. Public misinformation, coupled with a scarcity of appropriate signage and guidance, contributes to the high incidence of these accidents and the consequent overburdening of health services. **Objective:** To report the experience of nursing students in conducting educational practices aimed at preventing stingray accidents on beaches in a municipality in southeastern Pará. **Methodology:** This is a descriptive experience report, developed within the scope of Integrated Health Activities and based on the Problematising Methodology, applying the Maguerez Arc. The activities took place between January and July 2024, covering the stages of observation of reality, problem identification, theorization, solution hypotheses, and practical intervention. **Results:** Factors such as bathers' lack of knowledge about local fauna, inadequate environmental practices, and the absence of prior educational actions were identified. As an intervention, educational leaflets were created and distributed, alongside verbal guidance and direct dialogue with the community. **Conclusion:** The importance of health education as a preventive tool was evidenced, as well as the efficacy of the Problematising Methodology in the critical training of students and the promotion of collective health.

Keywords: accidents; health education; nursing.

Resumen

Introducción: Las rayas de agua dulce son comunes en la región Norte de Brasil y están frecuentemente asociadas a accidentes, principalmente durante el periodo de veraneo, cuando hay una mayor afluencia de bañistas y turistas en áreas que corresponden a su hábitat natural. La desinformación de la población, sumada a la escasez de señalización y orientaciones adecuadas, contribuye a la elevada incidencia de estos accidentes y a la consecuente sobrecarga de los servicios de salud. **Objetivo:** Relatar la experiencia de estudiantes de Enfermería en la realización de prácticas educativas dirigidas a la prevención de accidentes por rayas en playas de un municipio del sudeste de Pará. **Metodología:** Se trata de un relato de experiencia, de carácter descriptivo, desarrollado en el ámbito de las Actividades Integradas en Salud y fundamentado en la Metodología Problemática, mediante la aplicación del Arco de Maguerez. Las actividades se llevaron a cabo entre enero y julio de 2024, recorriendo las etapas de observación de la realidad, identificación de problemas, teorización, hipótesis de solución e intervención práctica. **Resultados:** Se identificaron factores como el desconocimiento de los bañistas sobre la fauna local, prácticas ambientales inadecuadas y la inexistencia de acciones educativas previas. Como intervención, se elaboraron y distribuyeron folletos educativos, además de realizar orientaciones verbales y diálogo directo con la comunidad. **Conclusión:** Se evidenció la importancia de la educación en salud como herramienta preventiva, así como la eficacia de la Metodología Problemática en la formación crítica de los académicos y en la promoción de la salud colectiva.

Palabras clave: accidentes; educación en salud; enfermería.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Oliveira (2020), as arraias de água doce são identificadas como animais responsáveis pela ocorrência de acidentes dolorosos e que, em alguns casos, resultam em processos de cicatrização prolongados. Em decorrência disso, existe um receio por parte de banhistas, pescadores e ribeirinhos em relação a esse grupo de elasmobrânquios. Esses animais são dificilmente visualizados, pois costumam ficar escondidos sob a areia no fundo dos rios. Neto e Gomes (2021) explicam que as arraias geralmente repousam no leito arenoso, mas, durante o período reprodutivo ou em busca de alimento, migram para locais mais rasos.

Simultaneamente, a população humana ocupa esses mesmos habitats, especialmente para o lazer. Sobre isso, Neto e Gomes (2021) afirmam que as arraias são animais dóceis e não atacam deliberadamente; entretanto, quando pisadas nas nadadeiras laterais ou no centro do dorso, movimentam a cauda em direção à ameaça como mecanismo de defesa. Silva (2020) descreve que a cauda possui ferrões bilateralmente serrilhados, cobertos por tecidos ricos em células secretoras de toxinas, as quais são responsáveis pelo envenenamento nas lesões.

Esses acidentes resultam em feridas dolorosas que, se não tratadas adequadamente, podem evoluir para necrose, infecção secundária e úlceras (Silva, 2020). Nesse ínterim, Costa *et al.* (2021) complementam afirmando que, mesmo quando

há acesso a atendimento hospitalar, muitas vítimas recorrem a práticas populares de cuidado. Isso inclui métodos potencialmente prejudiciais ou sem comprovação científica, como a aplicação de sabão fervido, leite materno, cinzas de estopa, fezes humanas, urina ou infusões de ervas.

Além disso, observa-se que o uso inadequado de antibióticos pode comprometer a eficácia terapêutica e aumentar o risco de complicações. Esse cenário denota lacunas na orientação entre profissional e paciente. Costa *et al.* (2021) reiteram que a ocorrência desses eventos está associada à ausência de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e ao desconhecimento da comunidade sobre a fauna local e formas de prevenção. Somam-se a isso o despreparo de alguns profissionais de saúde e a falta de apoio da gestão pública em infraestrutura e sinalização de áreas de risco.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de verificar como essa realidade se manifesta em uma cidade do interior do Pará. Torna-se imprescindível a implementação de estratégias educativas que integrem o saber popular às orientações baseadas em evidências, promovendo a prevenção e o manejo adequado das lesões. Para tanto, visando ampliar o conhecimento sobre o tema e minimizar incidentes no município, realizou-se inicialmente um levantamento bibliográfico para embasamento teórico.

Adicionalmente, conduziu-se uma investigação preliminar com profissionais de saúde e banhistas durante o período de veraneio — época de maior incidência dos acidentes — a fim de identificar o nível de conhecimento e as orientações vigentes. Com base nessas informações, este estudo tem como objetivo relatar a experiência de acadêmicos de Enfermagem na realização de atividades educativas sobre a prevenção de acidentes com arraias em praias de um município do sudeste do Pará, contribuindo para a compreensão da problemática local e para o desenvolvimento de ações preventivas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo, desenvolvido a partir das vivências de acadêmicos de Enfermagem da Universidade do Estado do Pará (UEPA). A experiência ocorreu no âmbito do componente curricular "Atividades Integradas em Saúde" (AIS), cuja diretriz pedagógica incentiva a articulação entre ensino, serviço e comunidade, utilizando metodologias ativas para a formação crítica do discente.

O referencial metodológico adotado foi a Problematização, sistematizada por meio do Arco de Charles Maguerez (Berbel, 1995). Essa abordagem pedagógica tem a finalidade de estimular o pensamento reflexivo, capacitando os estudantes a atuarem como agentes transformadores da realidade social. O método privilegia mecanismos de ensino-aprendizagem que partem das experiências reais vivenciadas pelos alunos, promovendo a organização de processos educativos personalizados.

O percurso metodológico estruturou-se nas cinco etapas do Arco de Maguerez (Figura 1): (1) Observação da Realidade, com identificação de problemas; (2) Pontos-Chave, para definição das variáveis determinantes; (3) Teorização, com busca de embasamento científico; (4) Hipóteses de Solução, visando planejar intervenções viáveis; e (5) Aplicação à Realidade, concretizando a intervenção prática (Soares *et al.*, 2022).

Figura 1 - Demonstração gráfica do Arco de Maguerez conforme embasado por Berbel (1995)



Fonte: Adaptado de Soares *et al.* (2022)

Para nortear o desenvolvimento das atividades e facilitar o processo de ensino-aprendizagem, estabeleceu-se um tema gerador que serviu de eixo central para as ações dos discentes, sob orientação docente direta. A escolha desses temas considera a relevância frente aos componentes curriculares que compõem os eixos temáticos de cada semestre letivo. Ao final de cada período, os resultados e reflexões são compartilhados com a comunidade acadêmica por meio de apresentações formais e debates, promovendo a socialização do conhecimento produzido e a avaliação crítica das vivências.

As atividades descritas neste estudo ocorreram no período de **janeiro a julho de 2024**. O tema gerador definido para o semestre foi "Educação em Saúde no Veraneio", do qual se desmembrou o subtema específico abordado neste relato: "**Prevenção de Acidentes com Arraias**".

Vale ressaltar que, por tratar-se de um relato de experiência que não envolveu identificação de pacientes ou intervenções clínicas experimentais em seres humanos, o estudo dispensou submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), respeitando os preceitos éticos da Resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da metodologia descrita, realizou-se a imersão no cenário prático-assistencial, possibilitando um processo de observação direcionado ao entendimento profundo da realidade vivenciada no município.

3.1 Etapa 1: Observação da Realidade e Definição do Problema

A primeira etapa do Arco de Maguerez foi dedicada à verificação da situação-problema associada aos acidentes por arraias em um município do sudeste do Pará, banhado pelo Rio Araguaia. Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico prévio para identificar os principais fatores de risco e causas da elevada incidência desses eventos.

A observação *in loco* teve início no dia 02 de julho, às 08:00, no hospital de média complexidade do município. Durante visita técnica e diálogo com a equipe de enfermagem, constatou-se o impacto significativo que esses acidentes geram no sistema de saúde local. A assistência a uma vítima de envenenamento por arraia demanda, em média, 40 minutos de atenção exclusiva, o que contribui para a superlotação da unidade, especialmente durante o período de veraneio (junho a agosto).

A equipe de enfermagem relatou que a maioria das vítimas são turistas que desconhecem os riscos da região. Práticas inadequadas, como o descarte de restos de alimentos na água, atraem os animais para as áreas rasas onde se concentram os banhistas, aumentando a probabilidade de contato acidental.

Posteriormente, a observação estendeu-se às praias do Rio Araguaia no dia 03 de julho. Verificou-se que as águas encontravam-se turvas, impossibilitando a visualização do fundo, e o substrato era arenoso e lamoso — características ideais para o habitat de arraias de água doce.

Em conversas informais com banhistas, tornou-se evidente o desconhecimento sobre a biologia do animal e as medidas preventivas. Muitos turistas consumiam alimentos dentro da água e transitavam em áreas de risco sem a devida precaução. Esse cenário corrobora os achados da literatura, evidenciando a relação direta entre o comportamento humano de risco, a falta de sinalização e a ocorrência dos acidentes.

3.2 Etapas 2 e 3: Pontos-Chave e Teorização

Com base na observação da realidade, foram identificados quatro pontos-chave determinantes para a persistência do problema:

- **Desinformação:** Desconhecimento dos banhistas, especialmente turistas, sobre a fauna local;
- **Ausência de Orientações:** Inexistência de sinalização nas praias ou campanhas educativas prévias;
- **Problemas Ambientais/Comportamentais:** Práticas como alimentação dentro do rio e descarte de resíduos orgânicos na água;
- **Desinteresse:** Baixa percepção de risco por parte da população.

A teorização buscou embasamento científico para compreender esses pontos. As arraias são peixes cartilaginosos (elasmobrânquios) adaptados a ambientes dulcícolas. Segundo Neto e Gomes (2021), muitas espécies possuem um ferrão serrilhado na cauda, recoberto por um tecido epitelial rico em células glandulares produtoras de toxinas. O mecanismo de defesa é acionado quando o animal é pisado: a cauda é projetada contra o agressor, causando uma lesão perfurocortante profunda.

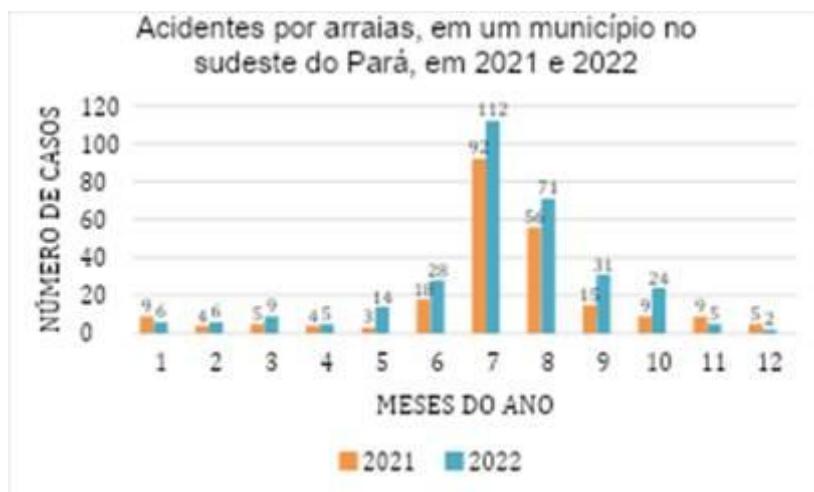
A literatura confirma que o acidente não é um "ataque" deliberado, mas uma reação defensiva a uma invasão de território. Quando os banhistas entram na água arrastando os pés (medida preventiva recomendada) evitam pisar no animal, mas ao caminhar normalmente ou correr, aumentam o risco de compressão do dorso da arraia.

Clinicamente, o envenenamento manifesta-se por dor intensa e imediata, desproporcional ao tamanho da lesão, acompanhada de edema e eritema. Complicações locais como necrose e úlceras crônicas são comuns, além de manifestações sistêmicas como náuseas, vômitos e taquicardia. A infecção secundária bacteriana é uma complicação frequente, exigindo antibioticoterapia (Henrique *et al.*, 2024).

Dados fornecidos pelo hospital local reforçam a gravidade do cenário: apenas em julho de 2022, foram registrados **112 casos** de acidentes por arraia. Essa

sazonalidade coincide com o período de vazante do rio e aumento do fluxo turístico, validando a necessidade urgente de intervenções educativas.

Gráfico 1 – Porcentagem dos dados



Fonte: Adaptado pelos autores (2023)

Embasamento para a Intervenção (Continuação da Teorização)

A literatura consultada fundamentou as orientações a serem repassadas. O tratamento de primeira escolha para acidentes com arraia de água doce consiste na imersão imediata da área lesionada em água quente (aproximadamente 45 °C) por cerca de uma hora. Esse procedimento visa desnaturar as toxinas termolábeis do veneno, promovendo alívio da dor e controle da necrose (Costa *et al.*, 2021). Além disso, é crucial a limpeza rigorosa da ferida para remoção de fragmentos do ferrão e prevenção de infecções secundárias.

No âmbito preventivo, recomenda-se que banhistas em áreas de risco utilizem varas ou pedaços de madeira para tatear o fundo do rio ao caminhar, afugentando os animais. Para pescadores e ribeirinhos, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como botas de borracha e perneiras, é indispensável.

3.3 Etapa 4: Hipóteses de Solução

Após a análise dos problemas e o embasamento teórico, a quarta etapa do arco dedicou-se ao planejamento das intervenções. Diante da necessidade urgente de

informar a população e considerando a viabilidade técnica e financeira dos acadêmicos, optou-se pela elaboração de material educativo impresso (**panfletos**) e digital.

O material foi desenvolvido com linguagem acessível e ilustrativa, contendo informações sobre: (1) Prevenção e comportamento seguro no rio; (2) Primeiros socorros em caso de acidente; e (3) Desmistificação da arraia como "vilã", focando no respeito ao habitat natural.

Adicionalmente, o grupo identificou uma medida estrutural necessária, porém fora da governabilidade direta dos estudantes: a instalação de placas de sinalização visual nas praias. Como hipótese de solução, essa demanda foi formalizada e encaminhada como sugestão à Secretaria Municipal de Saúde, visando a implementação de alertas permanentes nas áreas de maior risco.

3.4 Etapa 5: Aplicação na Realidade

A intervenção prática ocorreu mediante o retorno ao cenário da observação inicial (as praias do município). A ação consistiu na distribuição ativa dos panfletos a ribeirinhos, turistas, banhistas e moradores locais.

A abordagem não se limitou à entrega do material; os acadêmicos realizaram exposições dialogadas, explicando brevemente a gravidade das lesões, o comportamento das arraias (como são atraídas por restos de comida) e o protocolo correto de primeiros socorros.

Paralelamente, promoveu-se um espaço de escuta ativa. Essa estratégia incentivou a troca de saberes, permitindo que a comunidade compartilhasse suas experiências e dúvidas. O diálogo reforçou a importância da educação ambiental, enfatizando que a prevenção de acidentes passa necessariamente pelo respeito ao meio ambiente. A ação buscou, em última instância, harmonizar a vivência humana no veraneio com os limites do ecossistema fluvial, contribuindo para a redução da superlotação hospitalar e para a segurança coletiva.

Figura 2 – Panfleto com instruções sobre os acidentes por arraias



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

4 CONCLUSÃO

A utilização do Arco de Maguerez como fio condutor da Metodologia Problematizadora permitiu uma análise crítica e abrangente do cenário, instrumentalizando os acadêmicos para o planejamento de intervenções assertivas na realidade local. A experiência vivenciada no módulo de Atividades Integradas em Saúde (AIS) mostrou-se enriquecedora, pois transcendeu o ambiente de sala de aula, favorecendo o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à formação profissional, como a comunicação, a escuta ativa e a responsabilidade social.

Conclui-se que as ações educativas realizadas nas praias cumpriram um duplo papel: para a comunidade, atuaram como mecanismo eficaz de conscientização e prevenção de agravos; para os estudantes, fomentaram a criatividade e o raciocínio clínico diante de problemas reais. A produção e distribuição do material informativo materializou o compromisso da universidade em responder às necessidades de saúde da

população ribeirinha e turística, reforçando a importância da educação em saúde como ferramenta de transformação social.

REFERÊNCIAS

- BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 16, n. 2, p. 9-19, 1995.
- COSTA, J. A. *et al.* Acidentes causados pela arraia fluvial *Potamotrygon motoro* em comunidades lacustres em Território do bioma Oriental da Amazônia. **Saúde e Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar**, [S.l.], v. 10, p. 254-265, 2021.
- HENRIQUE, G. *et al.* Acidentes por arraias de água doce no Brasil: uma breve revisão sistemática. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S.l.], v. 16, n. 8, p. 1-13, 2024.
- NETO, R.; GOMES, D. **Arraias de água doce**: o animal e sua história ambiental. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2021.
- OLIVEIRA, A. T. *et al.* Conhecimento tradicional de pescadores de arraias de água doce da região Amazônica. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 128–135, 2020.
- SOARES, J. R. *et al.* Metodologia da problematização com o arco de maguerez: conhecimento de professores de escolas municipais em Palmeira das Missões/RS. **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 11, n. 1, 2022.